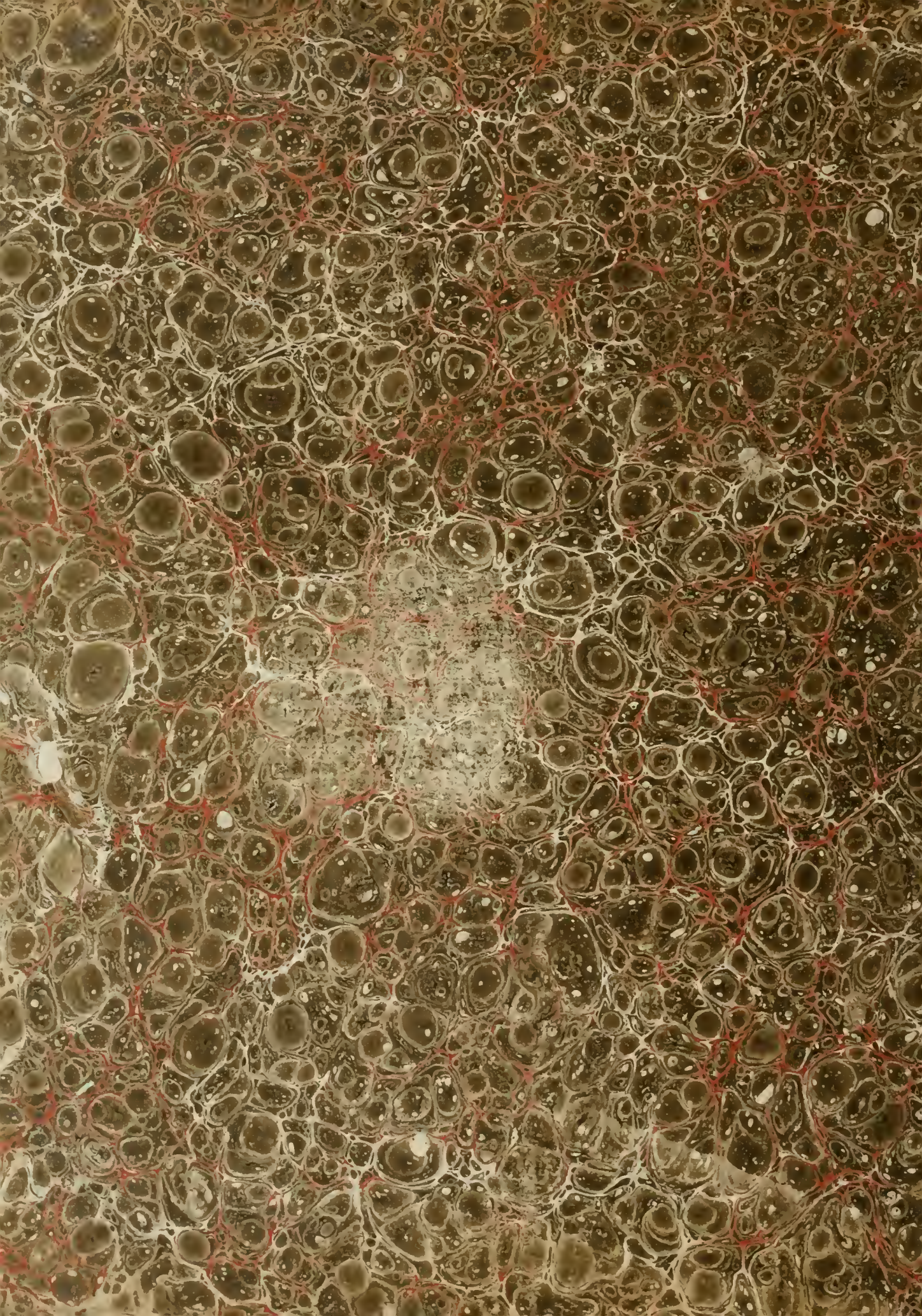
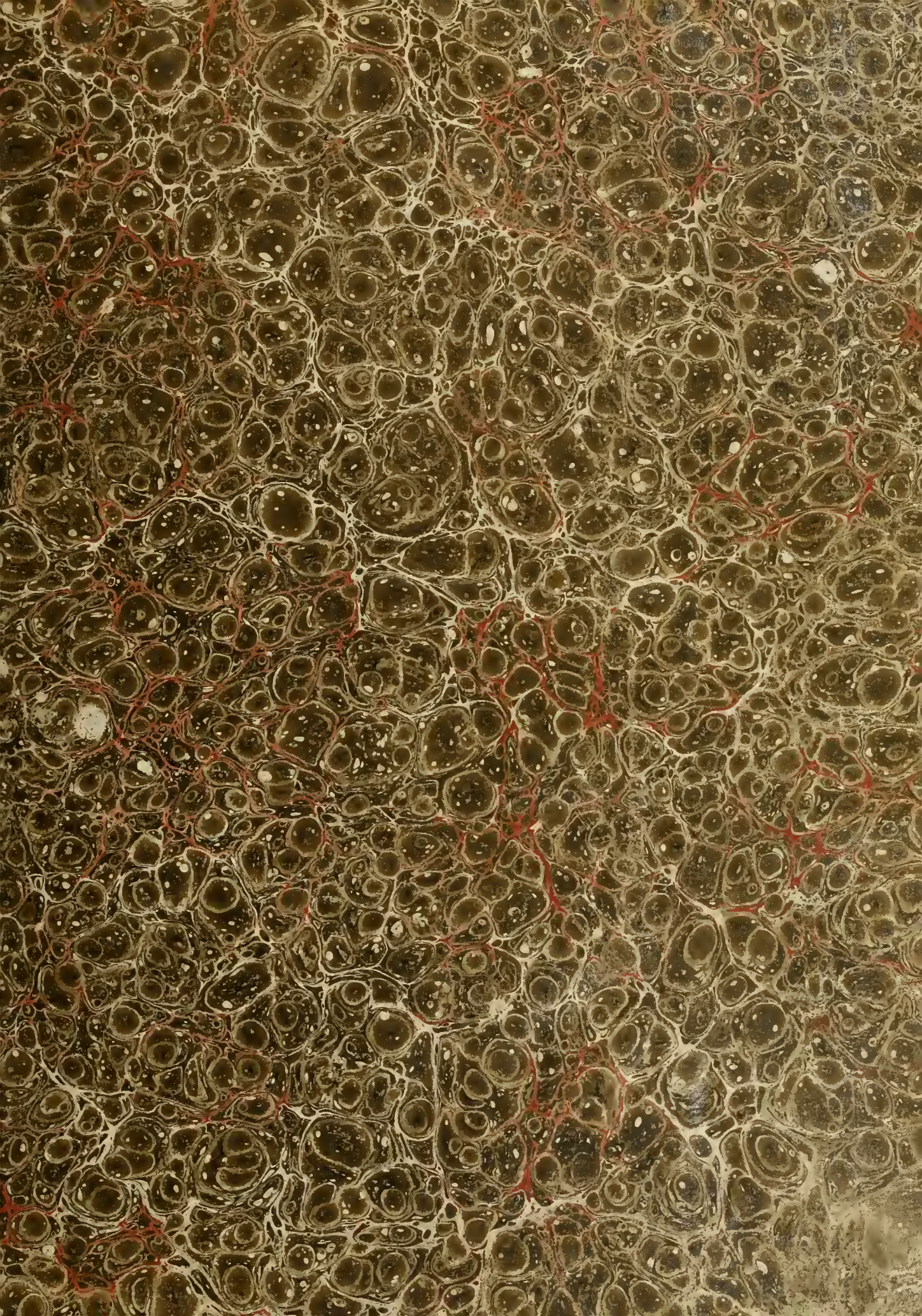




TRAITÉ

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE

L'ART DE BÂTIR.

TRAITÉ
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE
L'ART DE BÂTIR,

PAR J. RONDELET,

Architecte; Chevalier de la Légion-d'Honneur; Membre de l'Institut royal de France; du Comité consultatif des Bâtimens de la Couronne; Inspecteur général et Membre du Conseil des Bâtimens Civils auprès du Ministre de l'Intérieur; Professeur de Stéréotomie à l'École spéciale d'Architecture; de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon; Membre honoraire de l'Académie de Saint-Luc à Rome, et de plusieurs autres Sociétés savantes.

TOME QUATRIÈME.

TROISIÈME PARTIE.

PARIS,
CHEZ L'AUTEUR, PLACE DU PANTHÉON.

DE L'IMPRIMERIE DE FAIN, PLACE DE L'ODÉON.

M DCCC XVII.

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Research Library, The Getty Research Institute

http://www.archive.org/details/traitetheoriquee05rond

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

Traité théorique et pratique de l'Art de bâtir.

6 volumes in-4°. avec 194 planches. Prix : 112 fr.

Commentaire de Frontin sur les anciens Aquéducs de Rome.

Traduit en français avec le texte en regard; avec une addition comprenant la description des principaux aquéducs, et terminé par un précis d'hydraulique. 1 volume in-4°. avec 31 planches. Prix : 30 fr.

Mémoire sur la Marine des anciens, et sur leurs navires à plusieurs rangs de rames.

Prix : 10 fr.

CHEZ L'AUTEUR, ENCLOS DU PANTHÉON.

TRAITÉ
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE
L'ART DE BÂTIR.

LIVRE HUITIÈME.
Manière de détailler et d'évaluer les ouvrages de Bâtimens.

SECTION PREMIÈRE.
Notions préliminaires.

ARTICLE PREMIER.
Idée d'une École pratique des Arts, relativement a la construction des édifices.

En parlant de la construction au commencement de la première partie de cet ouvrage, nous avons dit, page 8, que son objet était d'exécuter toutes les parties d'un édifice projeté, en y employant les matériaux les plus convenables,

mis en œuvre avec art, de manière qu'il en résulte solidité, perfection et économie.

Pour parvenir à remplir cet objet, il y a trois choses principales à considérer:

1°. Les matériaux;

2°. Leur combinaison;

3°. Le travail pour les façonner.

Les deux premières ont été le sujet de tout ce qui a été dit dans les livres précédens; il nous reste à examiner la troisième, qui va être le sujet de ce dernier livre.

L'expérience, de tous les temps, a fait connaître que le résultat du travail des ouvriers est en raison de ce qu'ils sont plus ou moins exercés dans leur art; la différence est souvent très-considérable, tant pour la perfection de l'ouvrage, que pour le temps et l'emploi des matériaux.

Les anciens Romains, qui employaient des milliers d'hommes à la construction et à l'entretien des édifices publics, avaient reconnu la nécessité de les organiser et de les diviser par compagnies exercées à un même genre de travail.

Agrippa, gendre de l'empereur Auguste, ayant été nommé édile à Rome, institua, sous le nom de famille, des compagnies d'ouvriers; elles étaient soumises à une discipline particulière, conduites et surveillées par des architectes et chefs.

Il y avait à la suite des légions, des compagnies d'ouvriers organisées de même.

Partout où les légions séjournaient, en temps de paix, elles étaient employées aux travaux publics, tels que les grands chemins, les aquéducs, les thermes et autres

édifices publics, dont on trouve encore des ruines dans presque tous les pays qui dépendaient de leur empire.

Les noms des légions imprimés sur les briques employées à ces constructions, prouvent que ces braves légionnaires ne dédaignaient point de quitter leurs armes victorieuses pour construire des monumens qui, par leur solidité, leur grandeur et leur magnificence, ont autant servi à perpétuer la gloire des Romains que leurs conquêtes.

C'est par ce moyen qu'ils parvenaient à construire en peu de tems des édifices immenses. Le Colysée de Rome, dont la plus grande partie est construite en pierres de taille, fut achevé en deux ans et neuf mois, sous les règnes de Vespasien et de Titus. Cet édifice occupe une superficie quatre fois plus grande que l'église de Notre-Dame de Paris.

Les thermes de Caracalla, qui occupent une superficie de près de 38 arpens, dont 18 en bâtimens, furent achevés en trois ans.

Frontin, qui avait été nommé surintendant des eaux de Rome, du tems de l'empereur Nerva, dit, dans son ouvrage sur les aqueducs, en parlant des familles d'ouvriers chargés de l'entretien de ces fameuses constructions :

Texte de Frontin, édition de Poloni, page 203.

Tum amplum numerum utriusque familiæ, solitum ambitione aut negligentiâ præpositurum in privata opere diduci, revocare ad aliquam disciplinam, et publica ministeria ita instituimus ut

« que la plupart de ces ouvriers, » soit par cupidité, soit par la » négligence des surveillans, » étaient souvent détournés de » leurs fonctions, pour être » employés à des ouvrages parti-

pridie, quid esset actura, dictaremus, et quid quoque die egisset, actis comprehenderetur.

» culiers ; afin d'obvier à cet abus » et les ramener à leur ancienne » discipline, nous avons réglé » le service public de manière » que nous prescrivons la veille » ce qui doit être fait le lende- » main, et qu'il se tient un » registre des ouvrages faits » chaque jour.

Il serait à désirer qu'on pût former, pour faciliter la construction et l'entretien des bâtimens publics qui occupent un si grand nombre d'ouvriers, un établissement pour les instruire et les exercer d'une manière plus convenable dans la pratique de leur art. Il est certain qu'en excitant leur intelligence et leur émulation, on parviendrait à exécuter, en moins de tems et avec moins de dépense, des édifices plus considérables qui réuniraient la perfection, la solidité et l'économie.

On a reconnu qu'en général les ouvriers payés à la journée font moins d'ouvrage que ceux qui sont payés en raison de leur travail; mais on a observé que les ouvrages de ces derniers sont ordinairement moins soignés : ainsi, pour engager les ouvriers à bien faire, il faudrait les payer en raison de ce qu'ils font plus ou moins d'ouvrage, et de ce que cet ouvrage est plus ou moins bien exécuté.

C'est d'après toutes ces considérations, que je publiai, en 1790, un mémoire dans lequel je proposais l'établissement d'une école pratique des arts, chargée de la construction et de l'entretien des édifices publics, dont je ne donne ici un extrait que pour indiquer les moyens qui me paraissent les plus propres à former de bons ouvriers,

et à les diriger de manière à en tirer le plus grand avantage pour la chose publique. On aurait admis dans cette école les jeunes gens depuis l'âge de quinze ans, sachant lire et écrire.

Le genre de travail dans lequel ils devaient être exercés ne tendant qu'à les rendre plus robustes, plus adroits et plus intelligens, les aurait rendus capables d'être employés plus utilement soit dans les armées, soit dans la société, à cause des principes des arts dans lesquels ils auraient été instruits, surtout pour les habitans de la campagne, en les mettant dans le cas de faire ou de diriger eux-mêmes les ouvrages nécessaires pour rendre leurs habitations plus commodes.

ARTICLE PREMIER.

Cet établissement devait comprendre autant de classes qu'il y a de principaux ouvriers employés pour la construction des édifices, tels que les manœuvres, les maçons, les tailleurs de pierres, les charpentiers, les couvreurs, les menuisiers, les serruriers, etc.

II.

Des manœuvres.

La classe des manœuvres devait servir d'aides à toutes les autres; elle aurait été exercée à transporter les fardeaux et autres opérations préparatoires qui n'exigent pas d'apprentissage. Cette classe qui devait être la plus nombreuse, aurait été divisée, ainsi que toutes les autres, par ateliers de dix hommes; on aurait choisi pour chef le plus adroit et le plus intelligent pour conduire les autres, en travaillant lui-même.

III.

Les chefs de dix auraient été obligés de rendre compte chaque jour de l'ouvrage fait par leur atelier, ainsi que des matières employées; on leur aurait accordé des gratifications lorsqu'ils auraient imaginé quelque moyen de faire mieux, plus vite et à moins de frais.

IV.

Des ouvriers.

Chaque atelier aurait eu deux apprentis, l'un déjà instruit et l'autre commençant; le tems de l'apprentissage devait être de deux, trois ou quatre ans. En raison du genre de travail et de l'intelligence du sujet, on les aurait fait concourir pour passer dans la classe des compagnons, et on leur aurait délivré un certificat, afin de pouvoir travailler en cette qualité dans toute l'étendue de l'empire.

V.

On devait distinguer trois grades de compagnonage; le premier comprenait les apprentis nouvellement reçus compagnons, le deuxième était formé de ceux éprouvés par un second concours; les plus instruits composaient la troisième classe : ceux de la seconde pouvaient y être admis par un concours.

VI.

Les compagnons du troisième grade qui auraient travaillé pendant cinq ans dans cet établissement, pouvaient être admis à concourir pour une place de chef supérieur.

VII.

Chaque centaine d'ouvriers devait avoir un chef supérieur,

auquel les chefs de dix auraient rendu compte ; il devait tenir des registres contenant le détail exact des ouvrages faits chaque jour, ainsi que du tems et des matières qu'on y aurait employé, et le rôle des ouvriers.

VIII.

Les chefs de dix ou dizeniers qui avaient exercé leur emploi avec exactitude et intelligence pendant cinq ans et au-delà, pouvaient concourir pour la place de chef de cent ou de centenier.

IX.

Il devait y avoir pour chaque classe des maîtres pour enseigner la pratique et la théorie de la partie dont elle s'occupait, ainsi que des parties de dessin, de géométrie et de calcul qui pouvaient y avoir rapport.

X.

Comme dans toute sorte d'entreprise, l'économie bien entendue consiste à ne faire que ce qu'il faut, et à le faire comme il faut, en n'y employant que la quantité de matière nécessaire, les différens ouvriers de cet établissement ne devaient être payés : 1.° qu'en raison de la quantité d'ouvrage fait ; 2.° de ce qu'il serait plus ou moins bien exécuté, en économisant le plus la matière. L'ouvrage qui aurait réuni toutes ces conditions devait être le mieux payé, et les autres à proportion ; c'était un moyen d'exciter l'intelligence des ouvriers, en leur rendant justice. Le degré de perfection pour chaque nature devait être jugé d'après les modèles et les instructions donnés aux ouvriers.

XI.

Pour mille ouvriers, il devait y avoir un architecte, un contrôleur et deux inspecteurs, un vérificateur, deux dessinateurs et un expéditionnaire calculateur au fait des travaux.

XII.

Les fonctions de l'architecte auraient été de faire, d'après les mémoires et les renseignemens donnés, les projets, plans, élévations, coupes et les détails relatifs à leur exécution; il devait être aidé, dans ce travail, par les deux inspecteurs et les dessinateurs.

XIII.

Dans le cas d'exécution, l'architecte devait tenir trois registres; dans le premier il aurait inscrit les ordres reçus, avec le détail et le renvoi aux pièces justificatives. Le second devait contenir le détail des ouvrages exécutés et des dépenses qu'ils auraient occasionnés. Le troisième registre devait comprendre les états de situation, à la fin de chaque année, des maisons, bâtimens et édifices dont il serait chargé, ainsi que des ouvrages et réparations à y faire pour les entretenir en bon état.

XIV.

L'office de contrôleur consistait: 1° à faire, conjointement avec l'architecte et les inspecteurs, les devis détaillés des ouvrages à exécuter, pour servir à évaluer la dépense.

2.° A surveiller, avec le vérificateur, les opérations des centeniers et à leur faire rendre compte de l'emploi des ouvriers, de la quantité d'ouvrages faits, des matériaux, ustensiles et équipages.

3.° A tenir des registres exacts de tous les comptes rendus, afin de pouvoir lui-même rendre un compte général à l'administration.

XV.

Les places d'architecte et de contrôleur devaient être données en concours. Les inspecteurs, depuis cinq ans et plus, pouvaient être admis à y concourir.

XVI.

Les élèves de l'école d'architecture auraient eu la faculté de suivre les travaux de cet établissement pendant trois ans, pour s'instruire de tous les détails relatifs à leur exécution. Ils auraient pu, après ce tems, concourir pour une des places d'inspecteurs et de vérificateurs.

XVII.

L'administration de cet établissement devait être composée d'un directeur et d'un conseil, pris parmi les anciens architectes et constructeurs, pour l'examen des projets et la surveillance des travaux.

XVIII.

Les ouvrages dont cet établissement devait être chargé, auraient fourni à ses dépenses. L'ordre et l'économie établis pour ménager le tems et la matière, devait mettre le gouvernement en état de faire, avec la même dépense, beaucoup plus d'ouvrages et une infinité de réparations urgentes et nécessaires.

XIX.

Les ouvrages d'entretien et les constructions nouvelles étant faits par les mêmes agens, on aurait pu éviter une

infinité de faux frais d'équipage et de matériaux, dont on aurait employé jusqu'aux moindres débris. Dans certains cas, on aurait pu réunir les ouvriers et les moyens pour faire des ouvrages pressés en très-peu de tems.

XX.

Comme il n'y a pas d'établissement public qui n'exige un entretien pour les bâtimens, des constructions ou des dispositions nouvelles, on fixerait, d'après une visite générale faite à la fin de chaque année, les ouvrages à faire pour l'année suivante; on réserverait dans chacun de ces établissemens des magasins pour les matériaux et les équipages, et des ateliers pour les ouvrages qu'il serait plus avantageux de faire sur le lieu.

J'avais considéré cet établissement comme une société qui devait se fournir de tous les matériaux, équipages et ustensiles nécessaires, et à laquelle on n'aurait payé que les ouvrages faits. Aucun des chefs, employés, ni ouvriers, ne devaient être logés; il n'y aurait eu que les bureaux d'administration, les ateliers et les salles d'instruction.

Les bénéfices qui seraient résultés au-delà des dépenses, auraient été employés pour le progrès et l'encouragement des arts et des sciences.

A Paris, les maisons, terreins et dépendances, occupés par des établissemens publics, paieraient une somme annuelle proportionnée à leur entretien, indépendamment des arrangemens, changemens de disposition et construction nouvelle à leur usage, pour lesquels il serait fait des fonds particuliers.

Tous les bâtimens et terreins qui ne seraient pas reconnus

utiles, pourraient être mis à la disposition de cet établissement, pour en retirer une location dont il tiendrait compte. Cet établissement étant accepté par le gouvernement, les premiers fonds pourraient être fournis par une association, qui en tirerait un bénéfice convenable, proportionné à la sûreté du placement hypothéqué sur toutes les constructions et ouvrages faits. Le gouvernement se trouverait, par ce nouvel établissement, plus assuré des dépenses pour les constructions nouvelles et d'entretien. Au reste, c'est aux gens en place, chargés par le gouvernement de l'administration générale, à juger des motifs qui pourraient faire adopter, rejeter ou modifier un pareil établissement.

ARTICLE II.

Des causes qui rendent la construction des édifices plus ou moins coûteuse.

Les dépenses extraordinaires qu'occasionnent les bâtimens, proviennent de trois causes principales, qui méritent de fixer toute l'attention du gouvernement.

La première dépend des projets des architectes; la seconde de la manière dont les ouvrages sont exécutés, et la troisième de la manière de les évaluer.

En donnant, au commencement de mon Traité de l'Art de Bâtir, une idée de l'architecture, j'ai réuni tout ce qu'on pouvait dire sur les projets des architectes.

La manière d'exécuter les ouvrages, qui est la seconde

cause, a été le sujet de tout ce que nous avons expliqué jusqu'à présent; il nous reste à parler de la troisième, qui est la manière d'évaluer les travaux faits ou projetés.

Des devis.

On appelle *devis*, une description détaillée d'un projet que l'on se propose d'exécuter. Dans ce devis, on explique la forme et les dimensions de chacune de ses parties, la manière dont elles doivent être exécutées, la nature et les qualités des matériaux qui doivent y être employés, et enfin l'évaluation des dépenses qui peuvent en résulter.

Comme c'est d'après les devis qu'on a coutume de traiter avec les entrepreneurs et les ouvriers, pour l'exécution des ouvrages qui y sont détaillés, on ne saurait prendre trop de précaution pour les rédiger de manière à ne rien oublier de tout ce qui peut contribuer à la perfection et à la solidité de ces ouvrages, en se renfermant dans les bornes d'une sage économie.

Un devis bien fait est une instruction à laquelle les entrepreneurs et les ouvriers doivent se conformer dans l'exécution des travaux qui leur sont confiés; c'est pourquoi il faut, avant de le rédiger, avoir arrêté, par des dessins et des détails exacts, la forme et les dimensions de toutes les parties de l'ouvrage qu'il s'agit d'exécuter.

On commencera ce devis par une description sommaire du projet, dont on décrira les dispositions générales et les principales dimensions. Si l'édifice exige des fondemens, il faudra connaître la nature du sol sur lequel ils doivent être établis; on indiquera la manière dont ils doivent être faits, en raison de sa nature et de sa fermeté. Si c'est

pour des ouvrages dans l'eau, on indiquera la manière de faire les batardeaux, les encaissemens et les épuisemens. S'il est nécessaire de battre des pilotis, de former des grillages de charpente, des plate-formes; on désignera l'espèce de matériaux qui y doivent être employés, et la manière dont ils doivent être façonnés et mis en œuvre.

On fait ordinairement un article séparé pour chaque nature d'ouvrage, tels que la maçonnerie, la charpente, la couverture, le carrelage, la menuiserie, la serrurerie, la plomberie, la vitrerie, la peinture d'impression, la marbrerie, la poëlerie, etc.

Pour la maçonnerie, on indiquera les qualités des pierres de taille, des moilons, des briques, du plâtre et du mortier, comment ces matériaux doivent être façonnés, préparés et employés, la manière dont ils seront mesurés et évalués.

Pour la charpente, on indiquera les nature et qualité des bois, les dimensions des pièces, la manière de les combiner et de les assembler pour former les combles, les planchers, les cloisons, les escaliers, les cintres, les étayemens et autres ouvrages.

Pour la menuiserie, on désignera aussi les qualités de bois, de chêne, de sapin, pour les portes, les croisées, les volets, les persiennes, les lambris, les parquets, les armoires, les tablettes, les cloisons, les escaliers de dégagement, dont on déterminera la forme et les dimensions, et la manière de mesurer et d'évaluer tous ces ouvrages.

Pour la serrurerie, on distinguera les ouvrages en gros fer; tels que les tirans, ancres, harpons, étriers, etc., de ceux qui exigent plus de travail et de perfection, tels que les rampes d'escalier, grilles de fer, balcons, etc.;

enfin les ouvrages de serrurerie proprement dits, tels que ceux qui servent à la fermeture des portes et des croisées, comme les pentures, les gonds, les fiches, les serrures, les espagnolettes, les verroux, les loquetaux et autres.

Il est d'usage d'évaluer le gros fer au cent pesant. Les grilles et les rampes d'escaliers s'évaluent quelquefois à la toise ou au mètre courant. D'autres ouvrages s'évaluent à la pièce; il y en a pour lesquels il faut faire des détails afin de parvenir à les évaluer.

Quand les ouvrages sont faits, il suffit de les voir et de les mesurer pour les apprécier; mais lorsqu'ils ne sont qu'en projet, et que ce ne sont pas des ouvrages ordinaires, il faut des dessins pour les faire connaître et en fixer la valeur.

On distingue trois espèces de *devis;*

1.° Les devis descriptifs, contenant le détail des différentes espèces d'ouvrages à faire, la manière de les exécuter, et les qualités des matériaux qui doivent y être employés;

2.° Les devis estimatifs, pour parvenir à connaître la totalité de la dépense;

3.° Les devis et marchés qui sont descriptifs et estimatifs, et qui renferment des clauses particulières : par exemple, la manière dont se fera le toisé des ouvrages, leur vérification, leur réception, le réglement des mémoires; on doit indiquer aussi les époques des à-comptes et des paiemens; et enfin la garantie pour la solidité de l'ouvrage.

Rien n'est si difficile à faire qu'un devis estimatif. Pour parvenir à connaître tous les détails d'un édifice qui n'existe pas encore, malgré les plans, les élévations, les coupes et les détails, qui exigent un travail considérable, il y

a toujours quelque partie qu'on oublie et des choses qu'on ne peut pas prévoir.

Quand on considère que pour faire les mémoires d'un édifice ordinaire, dont la dépense ne s'élève qu'à deux ou trois cents mille francs, il faut plus de trois mois, et autant pour la vérification et le réglement, comment espérer de faire quelquefois en huit jours, le devis estimatif d'un édifice considérable, qui doit coûter plusieurs millions.

C'est à la précipitation avec laquelle se font les devis, et au défaut de détails pour les bien faire, qu'il faut attribuer leur insuffisance pour parvenir à connaître la dépense générale d'un édifice. La plupart de ceux qui les font, afin d'obvier aux articles oubliés et aux objets imprévus, forcent l'évaluation des parties connues pour faire compensation.

D'autres évaluent par comparaison, en raison de la superficie que les bâtimens doivent occuper; ainsi, sachant qu'un édifice de même genre, dont les bâtimens occupent cent toises de superficie, a coûté cent mille écus, ils en concluent que celui que l'on projette pourra revenir à mille écus la toise superficielle; enfin quelquefois les architectes qui prévoient la dépense, craignent de la faire connaître, de peur d'empêcher l'exécution de leurs projets.

ARTICLE III.

Du toisé ou métrage.

Les véritables bases pour parvenir à évaluer avec exactitude les ouvrages de bâtiment, sont la matière et la main-d'œuvre.

Le prix de la matière dépend de sa qualité et du déchet qu'elle a pu éprouver, relativement à la forme qu'il a fallu lui donner, et les frais de transport.

Sous le nom de main-d'œuvre, on comprend le travail pour façonner la matière et la mettre en place.

La valeur du déchet et la façon des matières dépendent beaucoup de l'adresse et de l'intelligence des ouvriers; il y en a qui ont l'art de ménager la matière et le tems, de manière à rendre l'ouvrage beaucoup moins coûteux.

La difficulté d'établir des prix avec exactitude, avait fait imaginer les *usages;* ceux pratiqués à Paris sous le nom d'*us et coutumes*, étaient devenus très-abusifs.

D'abord, les entrepreneurs faisaient leurs mémoires eux-mêmes, d'après les prix et conditions dont ils étaient convenus dans leur marché; mais dans la suite, la rédaction des mémoires fut confiée, par les entrepreneurs, à des agens qui, sous le nom de *toiseur*, ne s'occupèrent qu'à faire valoir les ouvrages, en interprêtant de mille façons différentes les prétendus *us et coutumes*. Les entrepreneurs, pour les encourager, les payaient en raison du montant des mémoires. Les opérations d'après lesquelles ils établissaient leur évaluation n'étant connue que

de très-peu de personnes, ils étaient parvenus à faire monter les ouvrages à des prix beaucoup au-dessus de leur valeur, en sorte que pendant une cinquantaine d'années, les entrepreneurs de bâtimens ont fait des fortunes considérables.

Un des plus grands abus de la manière de toiser aux *us et coutumes*, est celui des demi-faces. Il consistait à compter comme mur, ce qui n'était que parement ou surface taillée; ainsi, toutes les fois qu'un ouvrage en pierre de taille ou en maçonnerie avait plus de deux paremens, on ajoutait leur superficie ensemble pour en prendre la moitié, que l'on comptait comme mur à deux paremens, ayant pour épaisseur la largeur moyenne lorsqu'elles étaient inégales. Pour donner une idée de ce que cette manière d'évaluer peut donner de trop, nous allons en faire l'application à quelques exemples.

Nous en ferons ensuite la comparaison avec la méthode géométrique, qui est la seule qui puisse donner l'appréciation exacte d'un ouvrage, en se servant des mêmes prix pour l'une et l'autre manière de toiser, qui sont ceux de 1790.

PREMIER EXEMPLE.

Soit un pilier à base carrée en pierre de taille, dont chaque face est d'un mètre de largeur, sur 6 mètres de hauteur; ce pilier ayant quatre faces, est susceptible de l'application des demi-faces; ainsi, en le toisant aux *us et coutumes*, il faudra prendre la moitié de son pourtour et le multiplier par sa hauteur, ce qui donne 24 mètres de superficie, dont on prendra la moitié; c'est-à-dire,

12 mètres qu'on comptera comme mur d'un mètre d'épaisseur à deux paremens, ce qui portera sa valeur, d'après le détail ci-après, à 966 francs.

Par le toisé géométrique, on ne compte que la matière mise en œuvre, dont on augmente le prix en raison du déchet qu'elle a pu éprouver : les tailles s'évaluent par le développement des surfaces comme dans l'autre exemple, ainsi que la pose, bénéfice et faux frais.

Détail pour le toisé aux us et coutumes.

14 mètres $\frac{4}{10}$ de pierre dure, y compris $\frac{1}{7}$ de déchet pour l'écarrir et l'atteindre au vif, à 40 fr. le mètre cube rendu sur l'atélier.	576 f	» c
24 mètres superficiels de taille de parement, à 7 fr. compris lits, joints et ragrément	168	»
12 mètres cubes de pierres de taille mises en œuvre pour bardage, pose, fourniture de mortier et enlèvement de gravats, à 8 francs	96	»
Dépense présumée. .	840	»
Dixième de bénéfice. . .	84	»
Vingtième pour faux frais et équipage	42	»
TOTAL. . .	966 f	» c

Détail pour le toisé géométrique.

Cube de pierre dure en œuvre 6 mètres évalués à 48 francs chacun à cause du déchet occasionné par la taille des lits, joints et paremens, valent.	288 f	» c
24 mètres superficiels de paremens à 4 francs, compris ragrément . . .	96	»
24 mètres de lits et joints au prix moyen de 1 f. 50 c. valent.	36	»
Pose en place de 6 mètres cubes, à 8 francs, compris bardage et fourniture de mortier. . . .	48	»
Dépense présumée. .	468	»
Dixième de bénéfice. . .	46	80
Vingtième pour faux frais et équipage	23	40
TOTAL. . .	538 f	20 c

DEUXIÈME EXEMPLE.

On suppose un fût de colonne dont le diamètre serait d'un mètre sur 6 de hauteur; l'application du toisé aux

us et coutumes, donne pour la masse de mur à compter, le produit de la circonférence prise au tiers par la hauteur que l'on compte comme mur d'une épaisseur égale au diamètre, ce qui donne 18 mètres $\frac{6}{7}$, de mur et le prix de la colonne à 1512 francs 53 centimes, par le détail du toisé aux *us et coutumes*.

La même colonne évaluée par le toisé géométrique, qui ne compte la masse que pour ce qu'elle peut-être, c'est-à-dire, comme un pilier carré de même hauteur et diamètre ne donne que 649 francs 90 centimes, comme l'indique le détail du toisé géométrique.

Evaluation par le toisé aux us et coutumes.

22 mètres $\frac{1}{2}$ de pierre dure compris déchet, à raison de 40 francs le mètre cube	900 f	» c
18 mètres $\frac{6}{7}$ de taille de parement circulaire compté double, c'est-à-dire 37 mètres $\frac{1}{7}$, en y ajoutant le cube de pierre jeté bas, à raison de 7 fr. compris lits et joints. . .	264	»
18 mètres $\frac{6}{7}$ de pose en place, compris bardage, levage et fourniture de de mortier, à 8 fr.	151	»
Dépense présumée. .	1315	»
Dixième de bénéfice. . .	131	50
Vingtième pour faux frais et équipages	65	75
TOTAL. . .	1512 f	25 c

Par le toisé géométrique.

Cube de pierre dure en œuvre, 6 mètres à 48 fr. compris déchet	288 f	» c
3 mètres cubes de pierre jetée bas pour dégrossir la colonne, à 30 fr. . . .	90	»
18 mètres $\frac{6}{7}$ de paremens circulaires, à raison de 6 fr. valent	113	14
24 mètres de taille pour lits et joints, à 1 f. 50 c. .	36	»
La pose de 4 mètres $\frac{1}{4}$ cubes, à 8 fr. compris bardage, levage et fourniture de mortier.	38	»
Dépense présumée. .	565	14
Dixième de bénéfice. . .	56	51
Vingtième pour faux frais et équipages	28	25
TOTAL. . .	649 f	90 c

Ainsi on voit qu'à prix égaux, l'évaluation aux *us et*

coutumes, donne plus du double de la méthode géométrique.

TROISIÈME EXEMPLE.

Sur le vide des portes et croisées, compté plein.

Par la méthode du toisé aux *us et coutumes*, on compte les bayes ou *vides* des portes et fenêtres, comme pleins, toutes les fois qu'ils sont garnis d'appuis ou de seuils; on ne compte rien pour la taille des feuillures et embrasemens, ni pour les scellemens et trous des portes et croisées mobiles. Supposons une croisée de moyenne grandeur, dont la largeur serait de 1 mètre 32 centimètres ou 4 pieds environ, sur 2 mètres 65 centimètres de hauteur, environ 8 pieds, percée dans un mur de 50 centimètres, 18 pouces d'épaisseur : on trouvera, d'après les détails suivans, que ce vide compté comme plein, vaudrait 147 fr., tandis que les tailles, trous et scellemens, en compensation, ne vaudrait que 41 fr. 40 cent., ce qui prouve qu'en comptant le vide des croisées comme plein dans un mur en pierres de taille, on accorde à l'entrepreneur trois fois et demi ce qui lui est dû.

Evaluation aux us et coutumes.

1 mètre $\frac{3}{4}$ de pierre dure ordinaire rendus à l'atelier, compris frais et déchet, à 48 fr. .	84 f	» c
7 mètres de taille de paremens, à 7 fr. compris lits et joints	49	»
Pose et bardage avec fourniture de mortier, de 1 mètre $\frac{3}{4}$, à 8 fr.	14	«
Dépense présumée . .	147 f	» c

Evaluation des tailles, trous et scellemens.

Développement de tableaux, feuillures et embrasemens de 8 mètres de pourtour sur 1 mètre, évalué à 9 mèt. de taille, compris trous et scellemens, à 4 fr. . . .	36 f	» c
Dixième de bénéfice . .	3	60
Vingtième pour faux frais et équipages	1	80
	41 f	40 c

Il serait trop long de citer des exemples de tous les cas où l'application des *us et coutumes* est abusif, dans l'évaluation des ouvrages de maçonnerie, tels que les retours d'angles, les doubles tailles, les plus valeurs, les corniches en plâtre poussées au calibre, évaluées comme celles taillées, et une infinité d'autres dont les toiseurs abusent pour porter le prix des ouvrages au-dessus de leur valeur. Nous ajouterons seulement un exemple cité par M. Camus de Mézières, architecte de la Halle au Bled de Paris, dans un ouvrage qu'il a publié en 1781, sous le titre de *Guide de ceux qui veulent bâtir*, tome 2, page 208. Il s'agit d'un mémoire de maçonnerie toisé aux *us et coutumes* de Paris, montant, d'après des prix convenus, à 17,338 fr., et qui fut réduit à 5795 fr., par la suppression des usages, en conservant les mêmes prix. Ce que nous venons de dire peut servir à confirmer ce que nous avons dit, sur les fortunes de quelques entrepreneurs du siècle passé, et à justifier les architectes qui, dans leur devis, ont négligé d'avoir égard aux avantages du toisé aux *us et coutumes*.

On a vu des ouvrages évalués sans usage dans des devis, dont la dépense a triplé, tandis que des ouvrages de même genre et évalués aussi sans usage, mis en adjudication, ont été faits pour les trois quarts de l'évaluation.

Des us et coutumes par rapport à la charpente.

Les usages adoptés pour les ouvrages de charpente, sont fondés sur ce que les bois se débitent dans les forêts, suivant une progression arithmétique, dont la

différence est de 3 pieds, environ un mètre. Toutes les fois que la longueur d'une pièce de bois ne se trouve pas un des termes de cette progression, elle est censée avoir été prise dans le terme au-dessus; ainsi, une solive qui a plus de 4 mètres ou 12 pieds et demi, devrait être comptée comme ayant 5 mètres : mais comme il reste au charpentier des bouts de bois dont il peut tirer parti, l'usage a voulu compenser le déchet entre le propriétaire qui fait bâtir et l'entrepreneur, en prenant pour les bois au-dessous de 7 mètres, une progression arithmétique, dont la différence est d'un demi-mètre ou 18 pouces; en sorte qu'une pièce de bois qui a 12 pieds et demi de longueur, mise en œuvre, est comptée pour 13 pieds et demi ou 4 mètres et demi.

Il est vrai qu'une pièce de bois de 12 pieds et demi, peut avoir été prise dans une de 18 pieds, et que dans ce cas il reste à l'entrepreneur un bout de 5 pieds et demi, qu'il comptera pour 6 pieds, qui, ajouté à l'autre, comptée 13 pieds et demi, donnent 19 pieds et demi, au lieu de 18 pieds.

De même, trois pièces de bois de 5 pieds peuvent avoir été coupées dans une de 15 pieds; alors elles lui rendent 18 pieds; mais ces spéculations ne sont pas toujours possibles.

Il y a encore d'autres usages pour la manière de toiser les pans de bois, les planchers, les escaliers; mais on a reconnu que les avantages de cette manière de toiser ne peut pas augmenter leur valeur de plus d'un sixième, tandis que dans les ouvrages de maçonnerie, les usages peuvent tripler leur valeur.

Des us et coutumes par rapport aux ouvrages de couverture.

Pour bien expliquer les usages adoptés pour les ouvrages de couverture, il faut avoir recours aux anciennes mesures, d'après lesquels plusieurs ont été établis, parce que la méthode des toiseurs est toujours la même; ils ne font que traduire en mètres les résultats de leurs opérations.

Pour mesurer la couverture d'un comble à deux égoûts, on prend son pourtour, auquel on ajoute un pied pour le faitage, et un pied pour chaque égoût simple, ou composé de trois tuiles; un pied et demi quand il est composé de quatre tuiles, et 2 pieds s'il est composé de cinq tuiles.

On ne diminue rien pour la place occupée par les lucarnes, qui sont cependant toisées à part, ni pour la place des cheminées.

Tous les ouvrages en plâtre, tels que les solins, ruellées et filets que l'on fait le long des murs et des arétiers, se comptent au pied courant, dont 36 font la toise superficielle; en conséquence de ces usages, on n'ajoute au détail des prix, ni dixième pour le benéfice, ni vingtième pour les faux frais et équipages.

OBSERVATIONS.

Le pied que l'on ajoute en mesurant les couvertures pour le faitage, est motivé par la fourniture et pose des tuiles faitières qui recouvrent l'arête du sommet du toit, quand il est à deux pentes.

Ce qu'on ajoute pour les égoûts est aussi motivé par le nombre des tuiles dont ils sont formés, parce qu'il n'y a que celle de dessus qui puisse être comprise dans la superficie du comble; mais on ajoute 6 pouces pour chaque doublage, tandis qu'on ne devrait en ajouter que 4, mesure ordinaire des pureaux. Cette évaluation donne 4 pouces de trop pour un égoût de trois tuiles, 6 pouces pour un égoût de 4 tuiles, et 8 pouces pour un de cinq tuiles.

Quand à la manière d'évaluer les plâtres, elle est d'autant plus vicieuse, qu'elle varie en raison de l'espèce d'ouvrage.

Il est absurde de porter la valeur de la toise des plâtres pour des ouvrages d'ardoises ou de tuiles neuves, à 17 ou 18 francs, et à 2 fr. et 4 francs pour les couvertures remaniées, quoique ce soit toujours le même ouvrage.

Pour ce genre d'ouvrage, ainsi que pour tout autre, il est convenable de supprimer tous les usages, de ne mesurer et de ne compter les ouvrages que pour ce qu'ils sont. Ainsi, pour les couvertures, on déduira les espaces occupéspar les cheminées et par les lucarnes, et on n'évaluera les plâtres que comme les ouvrages de ce genre. Il vaut mieux accorder aux entrepreneurs un bénéfic connu, que de laisser subsister des usages vicieux qui leur en procurent un arbitraire et indéterminé.

Les usages pratiqués pour le toisé des autres ouvrages de bâtiment sont peu considérables, et n'entraînent pas de grands inconvéniens. Cependant, les toiseurs de menuiserie introduisent tous les jours des manières de détailler ces ouvrages qui peuvent dégénérer en abus.

Long-tems avant la révolution, les usages avaient été

supprimés pour les édifices publics et les bâtimens du roi. Les constructions de mâçonnerie et de charpente étaient réduites au cube réel, sauf quelques exceptions; mais on avait conservé la plupart des usages relatifs aux façons, aux tailles et aux légers ouvrages.

Pour les édifices publics qui se construisent actuellement à Paris, on a adopté la méthode géométrique, c'est-à-dire, celle de calculer toutes sortes d'ouvrages d'après leurs dimensions en œuvre, pour les réduire en cube ou en superficie. C'est sur ce principe qu'ont été établis les devis de ces édifices, tels que les Greniers de Réserve, la Bourse, l'Arc de Triomphe de l'Etoile, le Temple de la Gloire, et généralement tous les ouvrages de maçonnerie qui s'exécutent au compte du gouvernement.

Détails nécessaires pour établir les prix des ouvrages de maçonnerie.

Pour parvenir à trouver la juste valeur d'un ouvrage de ce genre, il faut, 1.° connaître le cube de la matière qu'il contient en œuvre; 2.° le déchet que cette matière a pu éprouver pour lui donner sa forme; 3.° ce qu'il en a coûté pour la façonner, la transporter et la poser en place.

Le cube de matière que contient un ouvrage se trouve par le calcul de ses dimensions; mais pour connaître le déchet que la matière a éprouvé, il faudrait avoir mesuré chaque pièce dont l'ouvrage est formé avant d'avoir été façonné, en raison de sa forme primitive; mais comme le plus ou moins de matière dépend autant de l'adresse de l'ouvrier que de sa volonté, c'est plutôt la quantité

qui aurait dû être employée, que celle qui l'a été qui doit être évaluée.

On ne doit point compter, dans les déchets, les quantités de matières imparfaites ou vicieuses, tels que le *bousin* dans les pierres de taille. Le déchet ne doit comprendre que la quantité de bonne pierre qu'il a fallu abattre pour donner à chaque pierre la forme qu'elle a en place, en partant d'une forme primitive, qui ne peut être que celle du prisme circonscrit à la forme qu'elle a en œuvre.

Cependant, comme on peut débiter les pierres dont on fait usage à Paris, par le moyen des scies à eau ou à dents, qui permettent à l'entrepreneur de faire en sorte que les coupes et défauts d'équerre soient pris les uns dans les autres, on peut admettre, pour le déchet, une partie aliquote plus ou moins grande du cube en œuvre, en raison de l'espèce d'ouvrage, telle qu'un quart pour les murs droits ordinaires; pour ceux par assises d'égale hauteur, un tiers, et un demi pour les ouvrages en coupe ou circulaires, tels que les plate-bandes, les voûtes en berceau; deux tiers pour les voûtes sphériques ou sphéroïdes, et pour les pierres formant les arétiers dans les voûtes d'arêtes ou d'arc de cloître. Ces indications sont les résultats moyens d'un très-grand nombre de détails faits d'après des attachemens pris avec exactitude de ces différentes espèces d'ouvrages, exécutés avec soin et économie.

Dans les ouvrages en pierres de taille, la façon peut s'évaluer par le développement des surfaces. Cette façon, qu'on désigne sous le nom de taille, est divisée en plusieurs espèces, telles que la taille de paremens droits ou circulaires.

La taille de lits et joints pour les murs droits.

La taille *idem*, pour les ouvrages en coupe, tels que les arcs, les plate-bandes et les voûtes.

La pierre jetée bas évaluée en cube pour les épannelages de moulures.

Les évidemens.

Les refouillemens.

Les trous et entailles.

Les moulures.

Anciennement on comprenait dans la taille des paremens, celle des lits et joints. On payait les tailleurs de pierres qui travaillaient à leur tâche de la même manière, et comme les pierres de Paris sont moins dures en raison de ce qu'elles portent plus de hauteur d'assise, on mesurait les paremens des pierres à la toise courante, de sorte que le cliquart qui ne porte que 12 pouces, était autant payé que le banc franc qui porte 18 à 20 pouces. Les lits et joints étaient comptés pour un tiers du prix de la toise courante de parement, évaluée à une journée de tailleur de pierre; c'est probablement d'où est venu l'usage de compter pour les murs à deux paremens, la toise carrée du premier pour six toises courantes de taille pour compenser les joints, et le second pour quatre toises ou les deux tiers du premier.

M. Goupy, architecte, ancien inspecteur et toiseur de bâtimens, qui a commenté l'Architecture pratique de Bullet, évalue le premier parement d'un mur de 30 pouces d'épaisseur compris lits et joints, et bénéfice de l'entrepreneur, à 15 livres; c'est-à-dire, à 6 toises courantes de tacherons, qu'il estime à 2 liv. 10 s. chaque; il compte le second parement aux deux tiers ou 10 liv.

D'abord, il propose cette évaluation de taille, compris lits et joints, pour toute sorte d'épaisseur de mur; mais il finit par convenir que la valeur du premier parement qui comprend les lits et joints, devrait être proportionnée à l'épaisseur des murs. En conséquence, il porte la valeur du premier parement d'un mur de 48 pouces d'épaisseur, à 18 liv., et le second à 12 liv.

Pour un mur de 12 pouces, il évalue le premier parement à 12 livres, et le second à 10 liv.

Enfin, dans un détail particulier qui comprend les murs au-dessous de 30 pouces d'épaisseur, il diminue 3 s. pour chaque 3 pouces de moins d'épaisseur; c'est-à-dire, 3 s. 4 d. par pouce, et laisse toujours le second parement à 10 liv.

OBSERVATIONS.

Il est évident que la valeur du second parement doit être toujours la même pour la même nature de pierre de même hauteur d'assise, quelle que soit l'épaisseur du mur, quand on comprend la valeur des lits et joints dans le premier parement; mais il faut que la valeur du premier parement soit proportionnée au développement des lits et joints, ce que ne donne pas la progression indiquée par M. Goupy.

Il suffit, pour faire connaître le peu d'exactitude de cette méthode, de faire le détail de la quantité de lits de joints qu'il faut pour une toise de mur à deux paremens de 30 pouces d'épaisseur, composé de six assises de chacune un pied de haut sur 6 pieds de long, composé de deux pierres par assise.

Chacune de ces assises comprend deux lits de 6 pieds

de long sur 2 pieds et demi de large produisant. 30 pieds.
4 joints de chacun 2 pieds $\frac{1}{2}$ sur un pied, produisent 10

Total pour une assise... 40

et pour six 240

pieds ou 6 toises $\frac{2}{3}$.

M. Goupy évalue ces 240 pieds de taille à 5 liv., ce qui ne donne que 5 d. pour un pied, ou 15 s. par toise superficielle de 36 pieds. L'usage de ce tems là étant d'évaluer les lits et joints au sixième des paremens, la toise de parement n'aurait dû valoir que 4 liv. 10 s. au lieu de 10 liv., et si l'on évalue les lits et joints d'après ce prix de 10 liv., la toise de lits et joints vaudrait 1 liv. 13 s. 4 d., et pour 6 toises $\frac{2}{3}$, 11 liv. 10 s. 3 d., au lieu de 5 liv.

L'erreur de M. Goupy vient de ce qu'il a mal interprêté l'usage, car il est évident que l'entrepreneur devait être payé comme il payait l'ouvrier; or, l'usage était de payer aux tacherons tous les paremens, en sorte que les pierres à deux paremens leur étaient comptées doubles, compris lits et joints; ainsi, puisqu'on comptait six toises de tacherons pour une toise carrée de mur à un parement, on devait en compter douze pour un mur à deux paremens, compris lits et joints, pour le rembourser de ce qu'il payait au tacheron. Une toise de tacheron étant évaluée à une journée de tailleur de pierre, qui valait moyennement 40 s. du tems de M. Goupy, la toise superficielle pour un mur à un parement devait valoir 12 liv., et pour un mur à deux paremens 24 liv.

Ce prix ne diffère pas beaucoup de celui que propose

M. Goupy pour un mur de 30 pouces, parce qu'il se trouve une compensation entre le prix des paremens qu'il évalue trop cher, et celui des lits et joints qu'il ne porte pas à leur valeur.

Des difficultés survenues à l'occasion des règlemens de mémoires, ont fait faire plusieurs expériences sur un grand nombre de tailleurs de pierres, dont le résultat a été que pour quatre toises superficielles de paremens en pierre dure ordinaire de 12 à 15 pouces de hauteur de banc, il fallait 3 journées de douze heures de travail. La journée de tailleur de pierre valait 40 s.; ce qui fait 6 liv. pour une toise.

Quand aux lits et joints, le prix dépend de la manière dont ils sont faits, et de la quantité de pierre qu'il faut abattre pour les dresser et atteindre le vif de la pierre; les expériences ont donné quelquefois plus de la moitié du prix des paremens, et quelquefois moins du quart, ce qui donne moyennement $\frac{1}{3}$; ainsi les 6 toises $\frac{2}{3}$ de lits et joints qu'il faut pour une toise carrée de mur de 30 pouces d'épaisseur, vaudraient 13 liv. 6 s. 8 d., ci ..... 13 l. 6 s. 8 d.

Et pour les deux paremens. 12 0 0

Total... 25 6 8

La table suivante indique la quantité de pieds et de toises carrées pour une toise de mur à deux paremens, depuis 3 pouces d'épaisseur jusqu'à 30 pouces, avec leurs prix évalués des deux manières.

PREMIERE TABLE.

Epaisseurs.	Lits et joints en pieds carrés.	Lits et joints en toises carrées.	Valeur pour un mur avec lits et joints et deux paremens,	
			Selon M. Goopy.	Selon la méthode proposée.
p. po. lig.	p. po. lig.	toises.	liv. s. d.	liv. s. d.
0. 3. 0	24. 0. 0	0 $\frac{2}{3}$	22. 0. 0	13. 6. 8
0. 6. 0	48. 0. 0	1 $\frac{1}{3}$	22. 0. 0	14. 13. 4
0. 9. 0	72. 0. 0	2 0	22. 0. 0	16. 0. 0
1. 0. 0	96. 0. 0	2 $\frac{2}{3}$	22. 0. 0	17. 6. 8
1. 3. 0	120. 0. 0	3 $\frac{1}{3}$	22. 10. 0	18. 13. 4
1. 6. 0	144. 0. 0	4 0	23. 0. 0	20. 0. 0
1. 9. 0	168. 0. 0	4 $\frac{2}{3}$	23. 10. 0	21. 6. 8
2. 0. 0	192. 0. 0	5 $\frac{1}{3}$	24. 0. 0	22. 13. 4
2. 3. 0	216. 0. 0	6 0	24. 10. 0	24. 0. 0
2. 6. 0	240. 0. 0	6 $\frac{2}{3}$	25. 0. 0	25. 6. 8

Il est évident que la méthode proposée est celle qui convient, parce qu'elle est en proportion avec les quantités de lits et de joints qui doivent seuls influer sur la différence des prix, les paremens étant toujours les mêmes.

Autre méthode.

M. Camus de Mézières, architecte, dans l'ouvrage déjà cité, fixe la valeur du premier parement d'un mur de 36 pouces d'épaisseur à 18 liv., et celle du second parement aux deux tiers. Pour évaluer le premier parement des murs au-dessus ou au-dessous de 36 pouces, il propose

d'ajouter ou de diminuer 10 s. pour chaque trois pouces de plus ou de moins d'épaisseur; ainsi, pour un mur de 27 pouces, il évalue le premier parement à 16 liv. 10 s., et le second à 11 liv.

La journée de tailleur de pierre se payait à cette époque 42 s., ce qui donne pour la valeur d'une toise de parement 6 liv. 8 s., que nous portons à 7 liv., compris faux frais et bénéfice, dont le tiers 2 liv. 6 s. 8 d. pour une toise de lits et joints.

La table ci-après indique comme la précédente : 1.° les épaisseurs depuis 3 pouces jusqu'à 72 ou 6 pieds;

2.° La quantité de toises de lits et joints pour une toise carrée de chacune de ces épaisseurs;

3.° La valeur des paremens, selon M. Lecamus, compris lits et joints;

4.° Les prix selon la méthode que nous proposons.

DEUXIÈME TABLE.

Epaisseurs.	Toises de lits et joints.	Valeur pour les tailles d'une toise carrée de mur à 2 paremens, dont le premier avec lits et joints, — Selon M. Lecamus de Méziéres.		Selon notre méthode.
p. po. lig.			liv. s. d.	liv. s. d.
0. 3. 0	0 $\frac{2}{3}$	1.er parement. . . .	12.10. 0	
		2.e parement. . . .	8. 6. 8	
		Total. . .	20.16. 8	15.11. 1
0. 6. 0	1 $\frac{1}{3}$	1.er parement. . . .	13. 0. 0	
		2.e parement. . . .	8.13. 4	
		Total. . .	21.13. 4	17. 2. 3
0. 9. 0	2	1.er parement. . . .	13.10. 0	
		2.e parement. . . .	9. 0. 0	
		Total. . .	22.10. 0	18.13. 4
1. 0. 0	2 $\frac{2}{3}$	1.er parement. . . .	14. 0. 0	
		2.e parement. . . .	9. 6. 8	
		Total. . .	23. 6. 8	20. 4. 5
1. 3. 0	3 $\frac{1}{3}$	1.er parement. . . .	14.10. 0	
		2.e parement. . . .	9.13. 4	
		Total. . .	24. 3. 4	21.15. 6
1. 6. 0	4	1.er parement. . . .	15. 0. 0	
		2.e parement. . . .	10. 0. 0	
		Total. . .	25. 0. 0	23. 6. 8
1. 9. 0	4 $\frac{2}{3}$	1.er parement. . . .	15.10. 0	
		2.e parement. . . .	10. 6. 8	
		Total. . .	25.16. 8	24.17. 9
2. 0. 0	5 $\frac{1}{3}$	1.er parement. . . .	16. 0. 0	
		2.e parement. . . .	10.13. 4	
		Total. . .	26.13. 4	26. 8.10

Suite de la deuxième table.

Epaisseurs.	Toises de lits et joints.	Valeur pour les tailles d'une toise carrée de mor à 2 paremens, dont le premier avec lits et joints, — Selon M. Lecamus de Mezieres.		Selon notre methode.
p. po. lig.			liv. s. d.	liv. s. d
2. 3. 0	6	1.er parement	16.10. 0	
		2.e parement	11. 0. 0	
		Total. . .	27.10. 0	28. 0. 0
2. 6. 0	6 $\frac{2}{3}$	1.er parement	17. 0. 0	
		2.e parement	11. 6. 8	
		Total. . .	28. 6. 8	29.11. 1
2. 9. 0	7 $\frac{1}{3}$	1.er parement	17.10. 0	
		2.e parement	11.13. 4	
		Total. . .	29. 3. 4	31. 2. 2
3. 0. 0	8	1.er parement	18. 0. 0	
		2.e parement	12. 0. 0	
		Total. . .	30. 0. 0	32.13. 3
3. 3. 0	8 $\frac{2}{3}$	1.er parement	18.10. 0	
		2.e parement	12. 6. 8	
		Total. . .	30.16. 8	34. 4. 5
3. 6. 0	9 $\frac{1}{3}$	1.er parement	19. 0. 0	
		2.e parement	12.13. 4	
		Total. . .	31.13. 4	35.15. 6
3. 9. 0	10	1.er parement	19.10. 0	
		2.e parement	13. 0. 0	
		Total. . .	32.10. 0	37. 6. 8
4. 0. 0	10 $\frac{2}{3}$	1.er parement	20. 0. 0	
		2.e parement	13. 6. 8	
		Total. . .	33. 6. 8	38.17. 9

Suite de la deuxième table.

Epaisseurs.	Toises de lits et joints.	Valeur pour les tailles d'une toise carrée de mur à 2 paremens, dont le premier avec lits et joints, — Selon M. Lecamus de Mézières.	Selon notre méthode.
p. po. lig.		liv. s. d.	liv. s. d.
4. 3. 0	11 $\frac{1}{3}$	1.er parement . . . . 20.10. 0 2.e parement . . . . 13.13. 4 Total. . . 34. 3. 4	40. 8.10
4. 6. 0	12	1.er parement . . . . 21. 0. 0 2.e parement . . . . 14. 0. 0 Total. . . 35. 0. 0	42. 0. 0
4. 9. 0	12 $\frac{2}{3}$	1.er parement . . . . 21.10. 0 2.e parement . . . . 14. 6. 8 Total. . . 35.16. 8	43.11. 1
5. 0. 0	13 $\frac{1}{3}$	1.er parement . . . . 22. 0. 0 2.e parement . . . . 14.13. 4 Total. . . 36.13. 4	45. 2. 2
5. 3. 0	14	1.er parement . . . . 22.10. 0 2.e parement . . . . 15. 0. 0 Total. . . 37.10. 0	46.13. 4
5. 6. 0	14 $\frac{2}{3}$	1.er parement . . . . 23. 0. 0 2.e parement . . . . 15. 6. 8 Total. . . 38. 6. 8	48. 4. 5
5. 9. 0	15 $\frac{1}{3}$	1.er parement . . . . 23.10. 0 2.e parement . . . . 15.13. 4 Total. . . 39. 3. 4	49.15. 6
6. 0. 0	16.	1.er parement . . . . 24. 0. 0 2.e parement . . . . 16. 0. 0 Total. . . 40. 0. 0	51. 6. 8

On voit, par cette table, que la méthode de M. Lecamus donne trop pour la taille des murs dont l'épaisseur est au-dessous de 27 pouces, (qui sont ceux le plus en usage dans les bâtimens) et pas assez pour ceux de 27 pouces et au-dessus; cependant, malgré cette difference qui donne plus d'un quart pour les murs de six pieds d'épaisseur, l'usage des vides comptés comme pleins et des demi-faces est si avantageux pour l'entrepreneur, que pour un piédroit de 6 pieds en carré, on trouverait, par la méthode de M. Lecamus, 80 liv. pour les tailles, tandis que par l'autre méthode qui n'admet pas d'usage, on ne trouve que 65 liv. 6 s. 8 d.

TROISIÈME MÉTHODE.

M. Séguin, entrepreneur de bâtimens, dans la nouvelle édition qu'il a donné de Bullet, en 1788, évalue la taille des lits et joints, pour une toise cube, à 36 toises courantes, à raison de 15 s., qui donnent 27 liv. sans bénéfice ni faux frais, qu'il porte à $\frac{3}{20}$, ce qui donne 31 liv. 1 s. pour 72 pouces d'épaisseur; ce qui fait 8 s. 7 d. et demi par pouce, ou 1 liv. 5 s. 10 d. et demi pour trois pouces; mais il compte les paremens à 15 liv. 16 s. 3 d.

A l'époque où il travaillait à cette nouvelle édition, la journée d'un bon tailleur de pierre se payait 45 s., ce qui ne porte la toise de parement qu'à 6 liv. 15 s., et avec les faux frais et bénéfice, à 7 liv. 16 s., dont le tiers pour les lits et joints serait de 2 liv. 12 s.

En appliquant ces prix aux mêmes épaisseurs que dans les tables précédentes, on a formé celle qui suit.

TROISIÈME TABLE.

Epaisseurs.	Toises carrées de lits et joints.	Valeur pour un mur à deux paremens, avec lits et joints,	
		Selon M. Séguin.	Par la méthode proposée.
p. po. lig.		liv. s. d.	liv. s. d.
0. 3. 0	0 $\frac{2}{3}$	32.18. 4 $\frac{1}{2}$	17. 6. 8
0. 6. 0	1 $\frac{1}{3}$	34. 4. 3	19. 1. 4
0. 9. 0	2	35.10. 1 $\frac{1}{2}$	20.16. 0
1. 0. 0	2 $\frac{2}{3}$	36.16. 0	22.10. 8
1. 3. 0	3 $\frac{1}{3}$	38. 1.10 $\frac{1}{2}$	24. 5. 4
1. 6. 0	4	39. 7. 9	26. 0. 0
1. 9. 0	4 $\frac{2}{3}$	40.12.10 $\frac{1}{2}$	27.14. 8
2. 0. 0	5 $\frac{1}{3}$	42.18. 9	29. 9. 4
2. 3. 0	6	44. 4. 7 $\frac{1}{2}$	31. 4. 0
2. 6. 0	6 $\frac{2}{3}$	45.10. 6	32.18. 8
2. 9. 0	7 $\frac{1}{3}$	46.16. 4 $\frac{1}{2}$	34.13. 4
3. 0. 0	8	48. 2. 3	36. 8. 0
3. 3. 0	8 $\frac{2}{3}$	49. 8. 1 $\frac{1}{2}$	38. 4. 2
3. 6. 0	9 $\frac{1}{3}$	50.14. 0	39.17. 4
3. 9. 0	10	51.19.10 $\frac{1}{2}$	41.12. 0
4. 0. 0	10 $\frac{2}{3}$	53. 5. 9	43. 6. 8
4. 3. 0	11 $\frac{1}{3}$	54.11. 7 $\frac{1}{2}$	45. 1. 4
4. 6. 0	12	55.17. 6	46.16. 0
4. 9. 0	12 $\frac{2}{3}$	57. 3. 4 $\frac{1}{2}$	48.10. 8
5. 0. 0	13 $\frac{1}{3}$	58. 9. 3	50. 5. 4
5. 3. 0	14	59.15. 1 $\frac{1}{2}$	52. 0. 0
5. 6. 0	14 $\frac{2}{3}$	61. 1. 0	53.14. 8
5. 9. 0	15 $\frac{1}{3}$	62. 6.10 $\frac{1}{8}$	55. 9. 4
6. 0. 0	16	63.12. 9	57. 4. 0

Les différences considérables que présentent cette table, viennent de ce que M. Séguin porte les paremens au double de leur valeur; et quoiqu'il ne porte celle des lits et joints qu'environ aux $\frac{3}{5}$ de ce qu'ils vaudraient, il trouve des résultats beaucoup trop forts, qui s'éloignent encore plus de la vérité que ceux des auteurs précédens.

Le vice de ces évaluations vient toujours de ce qu'on veut prendre la valeur de six toises de tacherons, dans lesquelles les lits et joints sont compris pour une toise de parement, et qu'on veut corriger ce vice en accordant moins qu'il ne faut pour les lits et joints.

QUATRIÈME MÉTHODE.

M. Morisot, dans le tableau des prix qu'il a publié en 1804, compte aussi ses paremens beaucoup trop chers. Pour une toise cube, il compte 12 toises de lits et 4 toises de joints, qu'il évalue, compris faux frais et bénéfice, à 84 liv. 10 s. 7 d., qui donne 5 liv. 5 s. 8 d. par toise; il évalue la toise de parement à 16 liv. 3 s. 7 d., ce qui donne pour un mur de 6 pieds d'épaisseur à deux paremens 116 liv. 17 s. 9 d.

Ses calculs sont établis sur une journée de 10 heures, payée 3 liv. 5 s., qui donne 6 s. 6 d. par heure; ainsi, la taille de parement devrait valoir 11 liv. 14 s., auxquelles ajoutant $\frac{1}{6}$ pour bénéfice et faux frais, on trouve 13 liv. 13 s. pour le prix de la toise carrée de parement, et 4 liv. 11 s. pour la toise de lits et joints : ainsi, on aura pour la valeur des deux paremens. . . . . 27 liv. 6 s.

pour 16 toises de lits et joints.... 72 16

En tout. 100 2

aulieu de 116 liv. 17 s. 9 d. qu'on trouve par la méthode de M. Morisot, c'est-à-dire, 16 liv. 15 s. 9 d. de plus, ou environ $\frac{1}{6}$.

En divisant la somme 84 liv. 10 s. 7 d., que M. Morisot trouve pour la valeur des lits et joints, pour une toise cube par vingt-quatre, on aura 3 liv. 10 s. 6 d. pour la valeur correspondante à 3 pouces d'épaisseur.

Si l'on divise de même la somme 72 liv. 16 s., que nous trouvons pour les lits et joints, on aura 3 liv. 6 s. 8 d. pour chaque tranche de 3 pouces d'épaisseur sur une toise carrée de superficie. D'après ces données, nous avons dressé la table suivante :

QUATRIÈME TABLE.

Epaisseurs.	Toises carrées de lits et joints.	Valeur pour un mur de 6 pieds à 2 paremens avec lits et joints.	
		Selon M. Morisot.	Par la méthode proposée.
p. po. lig.		liv. s. d.	liv. s. d.
0. 3. 0	0 $\frac{2}{3}$	35.17. 8	30. 6. 8
0. 6. 0	1 $\frac{1}{3}$	39. 8. 2	33. 7. 4
0. 9. 0	2	42.18. 8	36. 8. 0
1. 0. 0	2 $\frac{2}{3}$	46. 9. 2	39. 8. 8
1. 3. 0	3 $\frac{1}{3}$	49.19. 8	42. 9. 4
1. 6. 0	4	53.10. 2	45.10. 0
1. 9. 0	4 $\frac{2}{3}$	57. 0. 8	48.10. 8
2. 0. 0	5 $\frac{1}{3}$	60.11. 4	51.11. 4
2. 3. 0	6	64. 1.10	54.12. 0
2. 6. 0	6 $\frac{2}{3}$	67.12. 4	57.12. 8
2. 9. 0	7 $\frac{1}{3}$	71. 2.10	60.13. 4
3. 0. 0	8	74.13. 4	63.14. 0
3. 3. 0	8 $\frac{2}{3}$	78. 3.10	66.14. 8
3. 6. 0	9 $\frac{1}{3}$	81.14. 4	69.15. 4
3. 9. 0	10	85. 4.10	72.16. 0
4. 0. 0	10 $\frac{2}{3}$	88.15. 4	75.16. 8
4. 3. 0	11 $\frac{1}{3}$	92. 5.10	78.17. 4
4. 6. 0	12	95.16. 4	81.18. 0
4. 9. 0	12 $\frac{2}{3}$	99. 6.10	84.18. 8
5. 0. 0	13 $\frac{1}{3}$	102.16. 4	87.19. 4
5. 3. 0	14	106. 7.10	91. 0. 0
5. 6. 0	14 $\frac{2}{3}$	109.18. 4	94. 0. 8
5. 9. 0	15 $\frac{1}{3}$	113. 8.10	97. 1. 4
6. 0. 0	16	116.19. 4	100. 2. 0

Les différences que présentent cette table viennent de ce que M. Morisot porte les prix des paremens et des lits et joints trop haut, car sa méthode est bonne et proportionnée aux différentes épaisseurs des murs.

Du bardage.

On désigne sous ce nom, le transport des pierres du lieu où elles sont taillées, à celui où elles doivent être élevées pour être posées en place.

A Paris, ce transport se fait avec des chariots faits exprès, traînés par des hommes. Le bardage s'évalue au poids ou au cube.

M. Goupy porte le prix du millier, en 1772, à 15 s., ce qui donne pour le pied cube de la pierre dure ordinaire 2 s. 3 d.

M. Camus de Mézières, en 1781, estime le millier à 20 s, ce qui donne pour le pied cube de la même pierre 3 s.

En 1788, M. Séguin évalue le bardage d'une toise cube à 25 liv. 10 s., ce qui fait 15 s. 8 d. par millier et 2 s. 4 d. un tiers par pied cube.

Enfin, M. Morisot, en 1804, évalue la toise cube pour bardage, à 23 fr., ce qui fait 10 cent. $\frac{2}{3}$ pour le pied cube et 71 cent. par millier. Pour établir ce prix, il compte douze journées de bardeur pour une toise cube. Quelques toiseurs comptent actuellement vingt-cinq journées, ce qui fait plus du double.

Le résultat de plusieurs notes prises à ce sujet, m'a fait connaître que six hommes avaient de la peine à mener, avec un chariot ordinaire, dont les roues avaient 21 pouces de diamètre, une pierre produisant 13 à 14 pieds

cubes, pesant moyennement deux milliers; mais que huit hommes les menaient très-facilement.

Pour avoir un résultat plus exact, j'ai fait charger sur ce chariot une pierre pesant 2045 livres; le poids du chariot avec l'essieu et les roues était de 286 livres, ce qui faisait en tout 2331 livres, que huit hommes traînaient facilement. Voulant ensuite connaître avec quelle force ces hommes agissaient, je substituai, par le moyen d'une poulie de renvoi, un poids qui s'est trouvé de 396 livres, pour faire aller le chariot avec la même vîtesse que les hommes; ce qui donne une force moyenne de 49 livres et demie par homme. Par d'autres expériences, j'ai trouvé que cette force pouvait être portée à 60 livres, en sorte que huit bardeurs pourraient mener jusqu'à 18 pieds cubes de pierre, et une toise cube en douze voyages. Mais en se bornant à 13 pieds et demi cubes par voyage, on trouve seize voyages pour une toise cube.

On peut compter pour le chargement une demie heure, et un quart d'heure pour décharger. Quant au tems pour aller et venir, il est proportionné à la distance. Pour cinquante toises, on peut compter un quart d'heure, ce qui ferait en tout une heure par voyage; mais à cause des interruptions et des pertes de tems inévitables, on doit compter une heure et quart, ou huit voyages en une journée de 10 heures, pour 108 pieds cubes ou une demie toise.

Les huit bardeurs à 40 s., coûteraient.	16 liv.	0 s.
deux pinceurs à 45 s.....	4	10
valeur d'une journée...	20 liv.	10 s.

ce qui porte celle du pied cube à un peu moins de 4 s.

Il résulte de ce détail, que l'opération du bardage n'est pas portée à sa valeur par M. Morisot. Celui proposé est justifié par le prix moyen accordé par MM. Goupy, Camus et Séguin, en raison du prix des journées actuelles. Ce prix moyen était de 2 s. 6 d. par pied cube, égal à celui d'une heure de journée de bardeur, qui se payait alors 30 s. pour douze heures. Actuellement, les journées de bardeur qui ne sont que de dix heures, se paient 40 s., ce qui fait 4 s. par heure, prix que nous avons trouvé pour un pied cube.

Il est facile de concevoir que les opérations peuvent se faire en plus ou moins de tems, en raison de ce qu'elles sont dirigées et surveillées; c'est pour cela qu'on met à la tête de chaque chariot un ou deux hommes plus au fait que les autres, qui aident à charger les pierres taillées, et prennent les précautions nécessaires pour qu'il ne leur arrive pas d'accidens. Ils poussent le chariot lorsqu'il est chargé, et aident avec leur pince à le faire avancer dans les endroits difficiles.

Pour un chariot mené par six bardeurs, il suffit d'un pinceur. On peut en mettre deux pour ceux traînés par huit bardeurs.

Dans un bâtiment ordinaire, un chariot mené par six bardeurs et un pinceur peut suffire. Dans ceux qui sont plus considérables, on peut en établir deux, un à six et l'autre à huit bardeurs.

Avec un chariot traîné par quatre bardeurs, on peut mener 6 à 7 pieds de pierre dure ordinaire, pesant 150 livres le pied cube.

un à 6 peut mener 10 à 12 pieds.
un à 8..... 14 à 16
un à 10..... 18 à 20
un à 12..... 22 à 26

L'intelligence du maître compagnon consiste à savoir tirer parti des bardeurs, de manière qu'ils ne soient jamais inutiles, en réunissant quand il le faut, les bardeurs de deux chariots pour en conduire un, lorsque la charge est considérable, et en s'en servant pour le montage des pierres, lorsque le bardage ne suffit pas pour employer utilement leur journée.

Du montage des pierres.

Cette opération comprend, comme le bardage, deux parties, l'une fixe et l'autre variable. La première a pour objet le *brayage*, pour lier et accrocher les pierres au cable, et la réception de ces pierres sur l'échafaud ou sur le tas.

L'autre, qui consiste dans le montage des pierres, dépend de la hauteur à laquelle elles doivent être élevées.

Le résultat de la première partie peut-être évalué à la moitié du chargement des pierres sur les chariots; c'est-à-dire, à 1 s. 6 d. par pied cube. Quand au montage des pierres, celui qui se fait par le moyen d'un singe ou treuil à roue, est moins coûteux que celui qui se fait à la chèvre. Dans le premier cas, il faut remarquer que le diamètre de la roue étant presque toujours douze fois plus grand que celui du treuil, les hommes appliqués à la circonférence de sa roue font douze fois plus de chemin que le fardeau, tandis que ceux qui traînent des pierres

ne font pas plus de chemin que le fardeau; d'où il résulte que pour élever une pierre à 15 toises de hauteur par le moyen d'un treuil, il faut que les hommes placés sur la roue parcourent douze fois 15 toises, ou 180 toises.

Nous avons dit ci-devant que les bardeurs qui traînent un chariot parcouraient de 6 à 7 toises par minute; en supposant la même vîtesse à ceux qui sont sur la roue du treuil, il faudrait 28 minutes pour élever une pierre à 15 toises.

Dans les grands bâtimens, on emploie ordinairement huit bardeurs pour le montage des pierres; souvent ce sont les mêmes qui les mènent sur le chariot. De ces huit hommes, quatre sont employés à faire tourner la roue, deux pour brayer, louver et guider les pierres, et deux pour aider à les recevoir sur le tas.

Au bâtiment de Sainte Geneviève, on a observé que quatre bardeurs appliqués à la roue du treuil, pouvaient monter jusqu'à 20 pieds cubes, et qu'il fallait environ une heure et trois quart pour chaque voyage, y compris interruption et perte de tems inévitables; et 12 voyages pour une toise cube ; mais on ne peut compter que sur 13 à 14 pieds dans les travaux ordinaires, ce qui fait seize voyages pour une toise cube, et une heure 45 minutes pour chaque voyage; c'est-à-dire, 45 minutes pour le montage à 15 toises, ou 3 minutes par toise, et 45 minutes pour brayer, louver, guider et recevoir les pierres sur le tas, et 15 minutes pour interruption et tems perdu inévitables. En prenant 5 toises pour la hauteur moyenne à laquelle on élève les pierres dans les bâtimens ordinaires, on trouvera une heure et quart par voyage, et 20 heures pour une toise cube; c'est-à-dire, deux

journées à huit bardeurs à 2 liv. par jour chaque, ce qui fait 32 liv. par toise cube, environ 3 s. par pied, et 20 s. par millier.

De la pose.

MM. Goupy et Camus de Mézières évaluent la pose au cinquième de l'épaisseur du mur; c'est-à-dire, que la pose pour un mur de 30 pouces d'épaisseur est évaluée à 6 francs; ils ajoutent 1 sol 6 den. par pouce d'épaisseur pour le mortier, ce qui fait en tout 8 liv. 5 sols.

M. Séguin évalue la pose et le montage à raison de 5 s. par pied cube, et un sol par pouce d'épaisseur pour le mortier; ce qui fait en tout 57 liv. 12 s., et 5 s. 4 d. par pied cube.

M. Morisot qui comprend aussi le montage avec la pose, l'évalue à 37 liv. 8 s. 4 d., ce qui revient à 3 s. 6 d. le pied cube.

D'après un grand nombre d'observations et de notes sur cette opération, j'ai trouvé que dans les murs droits et les ouvrages courans, un atelier composé d'un poseur, d'un contre-poseur, un limousin et deux manœuvres, peut poser dans sa journée 54 pieds cubes, lorsqu'il n'est pas chargé du bardage ni du montage, en évaluant la journée de poseur à . . . . . 4 fr. 00 c.

celle de contre-poseur à.	3	00
de limousin à.	2	50
les deux de manœuvre à 2 fr..	4	00
	13 fr.	50 c.

ce qui donne pour une toise cube 54 fr. et 5 s. par pied cube.

APPLICATION.

Nous allons actuellement réunir les évaluations des détails précédens pour établir la valeur d'une toise cube d'ouvrage en pierres de taille, dites pierres franches, pour fourniture de pierre et déchet, taille des lits et joints, bardage, montage et pose en place, avec mortier d'après les prix actuels; savoir :

Le pied cube de pierre rendu à l'atelier.	1 liv.	12 s.	
journées de tailleur de pierre.	3	5	
journée de poseur.	4	0	
de contre-poseur.	3	0	
de limousin.	2	10	
de manœuvre.	2	0	

Détail pour l'évaluation d'une toise cube de mur en pierre dure ordinaire posée en place, compris taille des lits et joints, bardage et pose.

216 pieds cubes en œuvre à 32 liv. .	345 liv.	12 s.	0 d.
un cinquième de déchet pour la taille.	69	2	5
16 toises de lits et joints à 4 liv. 13 s. 4 d.	74	13	4
bardage à 50 toises.....	41	0	0
montage à 15 toises...	32	0	0
pose.....	54	0	0
	616	7	9
équip. et faux frais $\frac{1}{10}$ de la main d'œuvre	20	3	4
	636	11	1
bénéfice $\frac{1}{10}$ du tout..	63	13	1
	700 liv.	4 s.	2 d.

Toutes ces valeurs étant à superficies égales comme les épaisseurs, l'usage des toiseurs a été jusqu'à présent de diviser la valeur d'une toise cube pour fourniture, pose et taille de lits et joints, par 72 pour avoir la valeur d'un pouce d'épaisseur, qui dans ce cas serait de 9 liv. 15 sols 7 den.; ainsi, pour avoir la valeur d'une toise superficielle de mur de 20 pouces d'épaisseur sans paremens, on aura 9 liv. 15 sols 7 den. × 20, qui donne 195 liv. 12 sols; s'il est à deux paremens, on ajoutera pour chacun 14 fr., ce qui portera la valeur de ce mur à 223 liv. 12 sols.

Ce moyen a l'avantage de ne pas dénaturer les objets et d'en rendre la vérification plus facile.

Pour donner une idée du résultat des différentes méthodes que nous venons d'indiquer, nous avons rassemblé dans le tableau ci-après les prix des ouvrages en pierre dure ordinaire de Paris, appelée pierre franche, selon la méthode des différens auteurs, depuis 1632 jusqu'en 1809.

TABLEAU comparatif des prix des ouvrages en pierre dure ordinaire, dite Banc franc, *depuis* 1632 *jusqu'en* 1809, *d'après différens auteurs et les soumissions des entrepreneurs des travaux actuels. —* NOTA. *En* 1632, *la livre valait* 2 *liv.* 10 *sols monnaie actuelle.*

NOMS DES AUTEURS.	PRIX de la Journée du tailleur de pierres, pour 12 heures.	PRIX de la Toise superficielle de parement.	PRIX de la Toise *idem*, pour lits et joints.	VALEUR des Lits pour une toise cube.	VALEUR de la Toise cube de pierre compris déchet.	VALEUR *idem*, avec lits et joints.	VALEUR *idem*, pour un mur de 6 pieds d'épaisseur à 2 paremens.	VALEUR *idem*, pour un mur de 3 pieds.	VALEUR *idem*, pour un mur de 2 pieds.	VALEUR *idem*, pour un mur de 18 pouces.
	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s. d.	liv. s d.
SAVOT, 1632	0 15 0	3 0 0	0 10 0	8 0 0	75 5 7	81 5 7	87 5 7	46 12 9	33 1 9	26 6 6
Valeur en monnaie actuelle. . .	1 17 6	7 10 0	1 5 0	20 0 0	185 4 0	203 4 0	218 4 0	116 12 0	82 14 8	65 16 0
GOUPY, 1772	2 0 0	10 0 0	1 7 6	22 0 0	221 9 9	243 9 9	255 9 9	131 14 10	91 3 3	70 17 5
CAMUS DE MÉZIÈRES, 1781. . .	2 2 0	16 0 0	1 10 0	24 0 0	376 7 4	400 7 4	416 7 4	216 3 8	149 9 1	116 1 10
SÉGUIN, 1788.	2 5 0	15 16 3	1 15 9	27 0 0	482 15 4	513 16 4	545 8 10	288 8 10	202 17 11	160 1 7
	Pour 10 heures.									
M. MORISOT, 1804	3 5 0	20 4 5	Lits . 4 7 0 Joints 6 14 6	79 4 11	498 17 10	578 2 9	618 11 7	329 10 2	233 3 1	186 19 6
Par ma Méthode.	3 5 0	14 0 0	4 13 4	74 13 4	609 18 9	700 4 2	728 4 2	332 1 0	234 14 0	176 0 6
1809.										
Arc de Triomphe..	4 5 0	22 15 8	Lits . 12 0 0 Joints 9 0 0	174 4 0	617 18 0	792 2 0	819 9 4	423 8 4	291 8 0	225 7 10
Temple de la Gloire..	3 10 0	20 12 0	8 0 0	128 0 0	562 8 0	690 8 0	715 12 0	370 8 0	255 6 8	197 16 0
Greniers de Réserve.	3 10 0	17 0 0	6 8 0	102 8 0	524 13 2	627 1 2	648 5 2	334 14 7	230 4 5	177 19 3
Bourse..	3 10 0	20 0 0	Lits . 3 4 0 Joints 6 0 0	51 4 0	577 4 0	628 8 0	656 8 0	342 4 0	237 9 4	185 2 0
Dépense présumée, y compris $\frac{1}{20}$ pour faux frais.	3 14 0	14 8 0	5 15 2	92 3 2	520 18 0	613 1 2	641 17 2	335 6 7	233 3 1	182 1 3
Valeur, en accordant $\frac{1}{20}$ de bénéfice..	3 17 9	15 2 5	6 1 0	96 15 5	546 18 0	643 14 3	673 19 0	352 1 11	244 16 3	191 3 3
Valeur, avec $\frac{1}{10}$ de bénéfice. . .	4 1 3	15 16 5	6 6 3	101 7 6	572 19 10	674 7 4	706 9 0	368 17 3	256 9 4	200 5 4

TABLEAU comparatif des pris différens auteurs et les soumissions des ctuelle.

NOMS DES AUTEURS.	PRIX de la Jour du tailleur de pier pour 12 heures.			R *idem*, pour ur de 2 pieds.			VALEUR *idem*, pour un mur de 18 pouces.		
	liv.	s.	d.	v.	s.	d.	liv.	s.	d.
SAVOT, 1632	0	15	0	1	9		26	6	6
Valeur en monnaie actuelle. . .	1	17	6	14	8		65	16	0
GOUPY, 1772	2	0	0	3	3		70	17	5
CAMUS DE MÉZIÈRES, 1781. . .	2	2	0	9	1		116	1	10
SÉGUIN, 1788.	2	5	0	17	11		160	1	7
	Pour 10 heures								
M. MORISOT, 1804	3	5	0	3	1		186	19	6
Par ma Méthode.	3	5	0	14	0		176	0	6
1809.									
Arc de Triomphe..	4	5	0	8	0		225	7	10
Temple de la Gloire..	3	10	0	6	8		197	16	0
Greniers de Réserve.	3	10	0	4	5		177	19	3
Bourse..	3	10	0	9	4		185	2	0
Dépense présumée, y compris $\frac{1}{20}$ pour faux frais.	3	14	0	3	1		182	1	3
Valeur, en accordant $\frac{1}{20}$ de bénéfice..	3	17	6	16	3		191	3	3
Valeur, avec $\frac{1}{10}$ de bénéfice. . .	4	1	3	9	4		200	5	4

Cette table est divisée en dix colonnes.

La première indique le prix de la journée des tailleurs de pierres.

La seconde le prix de la toise superficielle de parement.

La troisième celui des lits et joints.

La quatrième, la valeur des lits et joints pour une toise cube.

La cinquième, la valeur d'une toise cube de pierre.

La sixième, la valeur en place avec lits et joints.

La septième, celle d'un mur de six pieds d'épaisseur à deux paremens.

Ce tableau peut donner une idée de l'augmentation du prix des constructions depuis cent soixante-dix-sept ans.

On a mis deux évaluations pour l'année 1632, parce qu'à cette époque la valeur de la livre tournois était de 2 liv. 10 sols.

Notions sur les mesures métriques, et leur rapport avec les anciennes.

Le mètre est la dix millionième partie du quart du méridien terrestre, qui a été trouvée de 3 pieds 11 lignes $\frac{296}{1000}$ de la toise de l'Académie des Sciences de Paris.

Le mètre linéaire se divise en dix décimètres, cent centimètres, mille millimètres.

Le mètre superficiel ou carré contient cent décimètres carrés, dix mille centimètres et un million de millimètres.

Le mètre cube se compose de mille décimètres ; c'est-à-dire de dix tranches de chacune cent décimètres, d'un million de centimètres ou cent tranches de chacune dix mille centimètres ; et d'un millard de millimètres, ou de mille tranches de chacune un million de millimètres.

Ainsi les expressions qui indiquent ces trois subdivisions doivent contenir trois décimales pour les mesures linéaires ; six décimales pour les mesures de superficie, et neuf décimales pour les cubes, comme on peut le voir par l'opération ci-après, faite pour trouver le carré et le cube de 2 mètres 222 millimètres, dont le carré 4,937284 est suivi de 6 décimales, et le cube 10,970645048 de 9 décimales.

Opération.

2,222
2,222
4444
4444
4444
4444
carré. 4,937284
2,222
9874568
9874568
9874568
9874568
cube. 10,970645048

Les toiseurs qui font usage des nouvelles mesures, se contentent d'exprimer deux décimales dans les mesures linéaires et autant pour les surfaces, et trois pour les cubes; en sorte que pour le cas dont il est question, ils se contenteraient d'exprimer la mesure linéaire

par.	2 m.	22	2000000 de moins.
la superficielle par	4	92	7284000
et la cubique par.	10	97	0645048

Pour suppléer à cette inexactitude, on ajoute une unité lorsque la décimale qui suit celle qu'on veut conserver est plus de 5; ainsi, au lieu de 4 937284, on prendrait 4,94, et au lieu de 10,970645048, on mettrait 10,971.

Pour le premier cas, l'expression 4,94, la surface est augmentée de 2716 millimètres carrés. L'expression du second cas augmente le cube de 354972 millimètres cubes.

Opérations.

940000	971000000
937284	970645048
2716	354952

Il est vrai que les matières dont on fait usage pour la construction des édifices ordinaires ne sont pas assez précieuses, pour qu'on ne puisse pas se permettre ces compensations pour simplifier les calculs; mon observation n'a d'autre but que de faire connaître ce que peuvent produire ces inexactitudes, qui sont beaucoup moindres en faisant usage des pieds avec leurs subdivisions en douze, ainsi qu'on pourra en juger par le calcul des deux cubes ci-après, de mêmes dimensions, dont les côtés sont de 7 pieds 3 po. 6 lig., répondant à 2 mètres 367 millimètres.

Le cube exprimé en pieds, donne 387 p. 8 po. 2 lig. 9. 10. 6.

Opération pour les pieds.

7 p.	3 po.	6 lig.				
7	3	6				
51	0	6				
1	9	10	6			
	3	7	9	0		
53	2	0	3			
7	3	6				
372	2	1	9			
13	3	6	0		9	
2	2	7	0		1	6
387 p.	8 po.	2 l.	9 p^{ts}.	10^{l}		6^{m}

Celui exprimé en mètres, donne 13 m. 261564863.

Opération pour les mètres.

				2,367				
				2,367				
				16569				
				14202				
				7101				
				4734				
				5,602689				
				2 367				
				39218823				
				33616 34				
				16808067				
				11205378				
				13,261564863				

Si l'on retranche du premier cube les quantités au-dessous des lignes, il restera 387 p. 8 po. 2 lig., et si l'on ne prend que trois décimales du second, on aura 13 m. 261.

La quantité retranchée du résultat du calcul en pieds est de 9 points $\frac{10}{12}$ de point et $\frac{6}{144}$ de point, égale 9 points $\frac{20}{24} + \frac{1}{24} = 9$ points $\frac{7}{8}$ Pour évaluer ces quantités, il faut considérer que les subdivisions du pied cubique sont des tranches d'un pied carré, dont l'épaisseur est d'un pouce, d'une ligne ou d'un point. Les tranches d'un pouce contenant 144 pouces cubiques, celles d'une ligne qui sont douze fois moins épaisses, équivaudront à 12 pouces; les tranches dont l'épaisseur est un point, étant douze fois moins épaisses que celles des lignes, ne produiront qu'un pouce cube, ainsi les 9 points $\frac{10}{12} + \frac{6}{144}$ valent 9 pouces $\frac{7}{8}$.

Pour l'expression en mètres, la partie retranchée est 564,863 millimètres cubes, dont la racine cubique est de 83 millimètres équivalant à 3 pouces 1 ligne, dont le cube est 29 pouces $\frac{1}{3}$; d'où il résulte qu'en réduisant le produit en mètres à trois décimales, on retranche une quantité qui est de trois fois plus grande que celle qu'on ôte du produit en pieds, en retranchant les parties au-dessous des lignes.

Si l'on augmente d'une unité les quantités qui précèdent celles qu'on retranche, on aura pour l'expression en pieds 387 p. 8 po. 3 lig., et pour celle en mètres 13 m. 262, ce qui augmente le cube en pieds de 1 pouce $\frac{1}{8}$, et celle en mètres de 435137 millimètres cubes, dont la racine cubique est 76 millimètres, répondant à 2 pouces 10 lignes, dont le cube donne 22 pouces $\frac{5}{6}$, augmentation qui est vingt fois plus grande que celle du calcul en pieds, pouces et lignes.

L'établissement des mesures uniformes en France est

sans contredit un des plus grands avantages que les sciences ont procuré aux arts et au commerce, mais on aurait pu conserver pour les subdivisions du mètre, le système duodénaire de l'ancien pied, qui a l'avantage d'avoir un plus grand nombre de diviseurs exacts, ce qui est d'une grande utilité dans les arts où il s'agit de proportions, tels que l'architecture.

Le mètre serait divisé en trois parties, dont chacune serait designée sous le nom de pied métrique ; il serait subdivisé en 12 pouces, le pouce en 12 lignes et la ligne en 10 points : ce qui donnerait 1440 divisions pour le pied, 4320 pour le mètre et 8640 pour le double mètre ou toise métrique. Ces divisions seraient plus en rapport avec les opérations des arts. La toise servirait pour les grandes dimensions, le mètre pour les moyennes et le pied pour l'usage ordinaire. Quant aux subdivisions, le pouce serait beaucoup plus commode que le décimètre qui est trop grand, et le centimètre qui est trop petit. Mais puisque les subdivisions décimales sont adoptées, nous allons indiquer les rapports des toises, des pieds, des pouces et des lignes avec les mètres et leurs subdivisions.

TABLE des diviseurs communs qui résultent des trois subdivisions du mètre ; de celle proposée en 4320 parties, de celle en 3000 et de celle adoptée en 1000.

Diviseur pour le mètre comprenant 4320 points.		Diviseur du mètre comprenant 3 pieds impériaux de chacun 1000 parties.		Diviseur du mètre en 1000 millimètres.	
1	4320	1	3000	1	1000
2	2160	2	1500	2	500
3	1440	3	1000	4	250
3	1080	4	750	5	200
5	864	5	600	8	125
6	720	6	500	10	100
8	540	8	375	20	50
9	480	10	300	40	25
10	432	12	250	50	20
12	360	15	200	100	10
15	288	20	150	125	8
16	270	24	125	200	5
18	240	25	120	250	4
20	216	30	100	500	2
24	180	40	75	1000	1
27	160	50	60		
30	144	60	50	15 diviseurs.	
36	120	75	40		
40	108	100	30		
48	90	120	25		
54	80	125	24		
60	72	150	20		
72	60	200	15		
80	54	250	12		
90	48	300	10		
108	40	375	8		
120	36	500	6		
144	30	600	5		
160	27	750	4		
180	24	1000	3		
216	20	1500	2		
240	18	3000	1		
270	16				
288	15	32 diviseurs.			
360	12				
432	10				
480	9				
540	8				
38 diviseurs.					

Le mètre ayant été définitivement fixé à 3 pieds 11 lignes $\frac{296}{1000}$, en réduisant cette mesure en millième de lignes, on aura 443296 millièmes de ligne pour un mètre, d'où il résulte que

	mètres. millim.
443296 lignes vaudront	1000,000
221648	500,000
110824	250,000
55412	125,000
27706	62,500
13853	31,250

Ces deux dernières quantités sont les plus petites qui puissent indiquer un rapport exact entre les divisions du pied et celles du mètre, d'où il résulte que si

	mètres. millim,
13853 lignes valent .	31,250
13853 pouces vaudront	375,000
13853 pieds.	4500,000
et 13853 toises.	27000,000

Pour les mesures courantes.

	mètre. millim.
D'où l'on tire la valeur d'une ligne	0,002 $\frac{1}{4}$
celle d'un pouce.	0,027
celle d'un pied. .	0,324 $\frac{4}{5}$
celle d'une toise .	1,949

Pour les mesures superficielles.

	mètres. millim.
Celle d'une ligne carrée sera	0,000005 $\frac{1}{16}$
d'un pouce carré .	0,000732
d'un pied carré . .	0,105520
d'une toise carrée .	3,798740

Pour les mesures cubiques.

	mètres.	millim.
Le cube d'une ligne vaut	0,000000011	$\frac{1}{2}$
le cube d'un pouce . . .	0,000001983	$\frac{2}{3}$
un pied cube.	0,034277260	
la toise cube.	7,403890000	

Il ne faut pas confondre ces pieds, pouces, lignes carrés et cubes, avec ceux qui résultent de la manière de calculer dont il a été ci-devant parlé, qui sont des tranches d'un pouce ou d'une ligne d'épaisseur.

Ainsi, pour les surfaces, on trouve

qu'un pouce carré contient . . .	144 lig. carrées.
un pied carré 144 pouces carrés, et	20736
une toise carrée, 36 pieds carrés, 5184 pouces carrés, et	746496

Pour les cubes, on trouve,

qu'un pouce cube contient. . .	1728 lig. cubes.
un pied 1728 pouces cubes, et .	2535984
une toise cube 216 pieds 373248 pouces, et	644972544

Les tranches qui résultent de la manière de calculer en pieds, pouces, lignes, donnent pour une toise carrée chaque pied égal à une tranche de 6 pieds sur un pied.

Chaque pouce égal à une tranche de 6 pieds sur un pouce.

Et chaque ligne égale à une tranche de 6 pieds sur une ligne.

On désigne ces tranches sous les noms de pied-toise, pouce-toise et ligne-toise.

Pour le pied carré, chaque pouce est égal à une tranche d'un pied de long sur un pouce de large.

Et chaque ligne à une tranche d'une ligne de large sur un pied de long. On distingue ces divisions sous les noms de pouce-pied et ligne-pied.

Enfin, le pouce carré se divise en tranches d'un pouce de longueur sur une ligne de largeur, appelée ligne-pouce, d'où il résulte que le pied-toise est 12 fois plus grand que le pouce toise, et le pouce-toise 12 fois plus grand que la ligne toise. Il en est de même des subdivisions du pied carré, le pouce-pied est 12 fois plus grand que la ligne-pied; et par rapport au pouce carré, il est 12 fois plus grand que la ligne-pouce.

La valeur d'une toise carrée en mètres étant	3,798740
Celle d'une tranche d'un pied ou d'un pied-toise sera	0,633123
Celle d'un pouce-toise	0,052760
Celle d'une ligne-toise	0,004397
La valeur d'un pied carré étant . . .	0,105520
Celle d'une tranche d'un pouce ou d'un pouce-pied sera	0,008793
Celle d'une ligne-pied	0,000732
La valeur d'une toise cube en mètres étant	7,403890000
Celle d'un pied-toise ou d'une tranche d'un pied sera	1,233981667
Celle d'un pouce-toise	0,102831805
Celle d'une ligne-toise	0,008569317

La valeur d'un pied cube étant. . . . 0,034277260
Celle d'un pouce-pied sera 0,002856438
Celle d'une ligne-pied. 0,000238036

Ces évaluations peuvent servir à réduire en mètres toutes sortes de produits exprimés en toises, pieds, pouces et lignes, et à réduire en toises, pieds, pouces et lignes, les produits exprimés en mètres et parties de mètre.

Exemple pour les mesures courantes.

On veut savoir combien 24 toises 5 p. 8 po. 7 lig. font en mètres; on trouvera :

Pour les 24 toises 1,949 × 24, qui donneront 46,776
Pour les pieds 324 $\frac{8}{10}$ × 5 1,624
Pour les pouces 027 × 8 0,216
Pour les lignes 002 $\frac{1}{2}$ × 7 0,016

Total. . . . 48,632

Ainsi, 24 toises 5 pieds 8 po. 7 lig. valent 48 mètres 632 millimètres.

Deuxième exemple, pour réduire les toises superficielles en mètres carrés.

Soit une superficie de 13 toises 4 pieds 5 po. 8 lig. superficielles à réduire en mètres carrés,

On aura pour les toises 3,798740 × 13 = 49,383620
Pour les pieds-toises . 0,633123 × 4 = 2,532492
Pour les pouces-toises. 0,052760 × 5 = 0,263800
Pour les lignes-toises . 0,004397 × 8 = 0,035176

Total. . . 52,235088

C'est-à-dire que les 13 toises 4 p. 5 po. 8 lig. superficielles valent 52 mètres 235 millimètres carrés.

Troisième exemple.

Il y a une autre manière d'exprimer les toises superficielles, lorsque les calculs ont été faits en pieds, en divisant le produit par 36 pour avoir le nombre de toises, le surplus s'exprime en demi-toise, pieds et pouces carrés. Ainsi, pour une superficie exprimée par 14 toises $\frac{1}{2}$ 12 pieds 4 pouces,

on aura pour les toises.	3,798740 × 14 =	53,182360
Pour la demi-toise. . .		1,899370
Pour les pieds carrés. .	0,105520 × 12 =	1,266240
Pour les pouces-pieds. .	0,008793 × 4 =	0,035173
Total. . .		56,383143

Ainsi, ces 14 toises $\frac{1}{2}$ 12 pieds 4 pouces étant réduites en mètres, donnent 56 mètres 383 millimètres carrés.

Quatrième exemple.

Il s'agit de réduire en mètres une superficie de 15 pieds 9 pouces 8 lignes,

On aura pour les pieds.	0,105520 × 15 =	1,582800
Pour les pouces-pieds. .	0,008793 × 9 =	0,079140
Pour les lignes-pieds . .	0,000732 × 8 =	0,005862
Total. . .		1,667802

Cinquième exemple, pour réduire les toises, pieds, pouces et lignes cubes, en mètres cubes et parties de mètre.

Soit la quantité 8 toises 4 pieds 8 pouces 6 lig. cubes, à réduire en mètres et parties de mètre.

On aura pour les toises 7,403890000 × 8 qui donnent	59,231120000
Pour les pieds-toises 1,233981667 × 4 qui donnent	4,935926668
Pour les pouces-toises 0,102831805 × 8 .	0,822654440
Et pour les lignes 0,008569317 × 6. . .	0,051415902
Total. . .	65,041117010

Ainsi, 8 toises 4 pieds 8 pouces 6 lignes cubes, valent 65 mètres 041117010 millimètres cubes. Comme les rapports des mètres et parties de mètre ne sont presque jamais exacts, il faut pour plus d'exactitude, quand cela se peut, prendre pour les quantités inférieures des aliquotes des quantités supérieures; ainsi, dans cet exemple, au lieu de multiplier la valeur d'une ligne-toise par 6, nous avons pris la moitié de la valeur du pouce-toise. C'est ce moyen des aliquotes qui rend le calcul des divisions duodécimales aussi expéditif que celui des parties décimales.

Sixième exemple, pour les pieds cubes.

Pour réduire en mètres cubes 32 pieds 5 pouces 9 lig. on aura pour les pieds 0,034277260 × 32,

qui donnent	1,096872320
Pour les pouces-pieds 0,002856438 × 5, qui donnent	0,014282191
Et pour les lignes-pieds 0,000238036 × 9, qui donnent	0,002142324
Réduction en mètre . .	1,113296835

TABLE pour la réduction des anciennes mesures de Paris, en mesures métriques.

Lignes.	Mètres Milli.	Pieds.	Mètres. Milli.	Pieds.	Mètres. Milli.
1	0.002	18	5.847	61	19.815
2	0.005	19	6.172	62	20.140
3	0.007	20	6.497	63	20.465
4	0.009	21	6.822	64	20.790
5	0.011	22	7.146	65	21.115
6	0.014	23	7.471	66	21.439
7	0.016	24	7.796	67	21.764
8	0.018	25	8.121	68	22.089
9	0.020	26	8.446	69	22.414
10	0.023	27	8.771	70	22.739
11	0.025	28	9.096	71	23.064
		29	9.420	72	23.388
Pouces.		30	9.745	73	23.713
1	0.027	31	10.070	74	24.038
2	0.054	32	10.395	75	24.363
3	0.081	33	10.720	76	24.688
4	0.108	34	11.045	77	25.013
5	0.135	35	11.369	78	25.337
6	0.162	36	11.694	79	25.662
7	0.189	37	12.019	80	25.987
8	0.217	38	12.344	81	26.312
9	0.244	39	12.669	82	26.637
10	0.271	40	12.994	83	26.962
11	0.298	41	13.318	84	27.287
		42	13.643	85	27.611
Pieds.		43	13.968	86	27.936
1	0.325	44	14.293	87	28.261
2	0.650	45	14.618	88	28.586
3	0.975	46	14.943	89	28.911
4	1.299	47	15.267	90	29.236
5	1.624	48	15.592	91	29.560
6	1.949	49	15.917	92	29.885
7	2.274	50	16.242	93	30.210
8	2.599	51	16.567	94	30.535
9	2.924	52	16.892	95	30.860
10	3.248	53	17.216	96	31.185
11	3.573	54	17.541	97	31.509
12	3.898	55	17.866	98	31.834
13	4.223	56	18.191	99	32.159
14	4.548	57	18.516	100	32.484
15	4.873	58	18.841	200	64.968
16	5.197	59	19.166	300	97.452
17	5.522	60	19.490	400	129.936

Pieds.	Metres. Milli.
500	162.420
600	194.904
700	227.388
800	259.872
900	292.355
1000	324.839
2000	649.679
3000	974.518
4000	1299.358
5000	1624.197
6000	1949.036
7000	2273.876
8000	2598.715
9000	2923.554
10000	3248.394
Toises.	
1	1.949
2	3.898
3	5.847
4	7.796
5	9.745
6	11.694
7	13.643
8	15.592
9	17.541
10	19.490
11	21.439
12	23.388
13	25.337
14	27.287
15	29.236
16	31.185
17	33.134
18	35.083
19	37.032
20	38.981
21	40.930
22	42.879
23	44.828
24	46.777
25	48.726
26	50.675
27	52.624
28	54.573
29	56.522
30	58.471
31	60.420

Toises.	Metres. Milli.
32	62.369
33	64.318
34	66.267
35	68.216
36	70.165
37	72.114
38	74.063
39	76.012
40	77.961
41	79.910
42	81.860
43	83.809
44	85.758
45	87.707
46	89.656
47	91.605
48	93.554
49	95.503
50	97.452
51	99.401
52	101.350
53	103.299
54	105.248
55	107.197
56	109.146
57	111.095
58	113.044
59	114.993
60	116.942
61	118.891
62	120.840
63	122.789
64	124.738
65	126.687
66	128.636
67	130.585
68	132.534
69	134.484
70	136.433
71	138.382
72	140.331
73	142.280
74	144.229
75	146.178
76	148.127
77	150.076
78	152.025
79	153.974

Toises.	Metres. Milli.
80	155.923
81	157.872
82	159.821
83	161.770
84	163.719
85	165.668
86	167.617
87	169.566
88	171.515
89	173.464
90	175.413
91	177.362
92	179.311
93	181.260
94	183.209
95	185.158
96	187.107
97	189.057
98	191.006
99	192.955
100	194.904
200	389.807
300	584.711
400	779.615
500	974.518
600	1169.422
700	1364.325
800	1559.229
900	1754.133
1000	1949.036
2000	3898.073
3000	5847.109
4000	7796.145
5000	9745.182
6000	11694.218
7000	13643.254
8000	15592.290
9000	17541.327
10000	19490.363
20000	38980.726
30000	58471.089
40000	77961.452
50000	97451.816
60000	116942.179
70000	136432.542
80000	155922.905
90000	175413.268
100000	194903.631

TABLE pour la réduction des mesures métriques en anciennes mesures de Paris.

Millim.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.			Centim.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.			Centim.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.		
1	0	0	0.44	28	0	10	4.13	66	2	0	4.59
2	0	0	0.88	29	0	10	8.57	67	2	0	9.02
3	0	0	1.33	30	0	11	1.00	68	2	1	1.45
4	0	0	1.77	31	0	11	5.43	69	2	1	5.88
5	0	0	2.21	32	0	11	9.86	70	2	1	10.32
6	0	0	2.66	33	1	0	2.30	71	2	2	2.75
7	0	0	3.10	34	1	0	6.73	72	2	2	7.18
8	0	0	3.54	35	1	0	11.16	73	2	2	11.62
9	0	0	3.99	36	1	1	3.60	74	2	3	4.05
Centim.				37	1	1	8.03	75	2	3	8.48
				38	1	2	0.46	76	2	4	0.92
1	0	0	4.43	39	1	2	4.90	77	2	4	5.35
2	0	0	8.86	40	1	2	9.33	78	2	4	9.78
3	0	1	1.30	41	1	3	1.76	79	2	5	2.22
4	0	1	5.73	42	1	3	6.19	80	2	5	6.65
5	0	1	10.16	43	1	3	10.63	81	2	5	11.08
6	0	2	2.61	44	1	4	3.06	82	2	6	3.51
7	0	2	7.04	45	1	4	7.49	83	2	6	7.95
8	0	2	11.47	46	1	4	11.93	84	2	7	0.38
9	0	3	3.91	47	1	5	4.36	85	2	7	4.81
10	0	3	8.34	48	1	5	8.79	86	2	7	9.25
11	0	4	0.77	49	1	6	1.22	87	2	8	1.68
12	0	4	5.20	50	1	6	5.66	88	2	8	6.11
13	0	4	9.64	51	1	6	10.09	89	2	8	10.54
14	0	5	2.07	52	1	7	2.52	90	2	9	2.98
15	0	5	6.50	53	1	7	6.96	91	2	9	7.41
16	0	5	10.94	54	1	7	11.39	92	2	9	11.84
17	0	6	3.37	55	1	8	5.82	93	2	10	4.28
18	0	6	7.80	56	1	8	8.26	94	2	10	8.71
19	0	7	0.24	57	1	9	0.69	95	2	11	1.14
20	0	7	4.67	58	1	9	5.12	96	2	11	5.58
21	0	7	9.10	59	1	9	9.56	97	2	11	10.01
22	0	8	1.53	60	1	10	1.99	98	3	0	2.44
23	0	8	5.97	61	1	10	6.42	99	3	0	6.87
24	0	8	10.40	62	1	10	10.85				
25	0	9	2.83	63	1	11	3.29				
26	0	9	7.27	64	1	11	7.72				
27	0	9	11.70	65	2	0	0.15				

Metres.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.	Toises, pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.	Mètres.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.	Toises, pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.
1	3 0 11.30	0 3 0 11.30	46	141 7 3.61	23 3 7 3.61
2	6 1 10.59	1 0 1 10.59	47	144 8 2.91	24 0 8 2.91
3	9 2 9.89	1 3 2 9.89	48	147 9 2.20	24 3 9 2.20
4	12 3 9.18	2 0 3 9.18	49	150 10 1.50	25 0 10 1.50
5	15 4 8.48	2 3 4 8.48	50	153 11 0.80	25 3 11 0.80
6	18 5 7.78	3 0 5 7.78	51	157 0 0.09	26 1 0 0.09
7	21 7 7.07	3 3 6 7.07	52	160 0 11.39	26 4 0 11.39
8	24 7 6.36	4 0 7 6.36	53	163 1 10.68	27 1 1 10.68
9	27 8 5.66	4 3 8 5.66	54	166 2 9.98	27 4 2 9.98
10	30 9 4.95	5 0 9 4.95	55	169 3 9.28	28 1 3 9.28
11	33 10 4.25	5 0 10 4.25	56	172 4 8.57	28 4 4 8.57
12	36 11 3.55	6 0 11 3.55	57	175 5 7.87	29 1 5 7.87
13	40 0 2.84	6 4 0 2.84	58	178 6 7.16	29 4 6 7.16
14	43 1 2.14	7 1 1 2.14	59	181 7 6.46	30 1 7 6.46
15	46 2 1.44	7 4 2 1.44	60	184 8 5.76	30 4 8 5.76
16	49 3 0.73	8 1 3 0.73	61	187 9 5.05	31 1 9 5.05
17	52 4 0.03	8 4 4 0.03	62	190 10 4.35	31 4 10 4.35
18	55 4 11.32	9 1 4 11.32	63	193 11 3.64	32 1 11 3.64
19	58 5 10.62	9 4 5 10.62	64	197 0 2.94	32 5 0 2.94
20	61 6 9.92	10 1 6 9.92	65	200 1 2.24	33 2 1 2.24
21	64 7 9.21	10 4 7 9.21	66	203 2 1.53	33 5 2 1.53
22	67 8 8.51	11 1 8 8.51	67	206 3 0.83	34 2 3 0.83
23	70 9 7.80	11 4 9 7.80	68	209 4 0.12	34 5 4 0.12
24	73 10 7.10	12 1 10 7.10	69	212 4 11.42	35 2 4 11.42
25	76 11 6.40	12 4 11 6.40	70	215 5 10.72	35 5 5 10.72
26	80 0 5.69	13 2 0 5.69	71	218 6 10.01	36 2 6 10.01
27	83 1 4.99	13 5 1 4.99	72	221 7 9.31	36 5 7 9.31
28	86 2 4.28	14 2 2 4.28	73	224 8 8.60	37 2 8 8.60
29	89 3 3.58	14 5 3 3.58	74	227 9 7.90	37 5 9 7.90
30	92 4 2.88	15 2 4 2.88	75	230 10 7.20	38 2 10 7.20
31	95 5 2.17	15 5 5 2.17	76	233 11 6.49	38 5 11 6.49
32	98 6 1.47	16 2 6 1.47	77	237 0 5.79	39 3 0 5.79
33	101 7 0.76	16 5 7 0.76	78	240 1 5.08	40 0 1 5.08
34	104 8 0.06	17 2 8 0.06	79	243 2 4.38	40 3 2 4.38
35	107 8 11.36	17 5 8 11.36	80	246 3 3.68	41 0 3 3.68
36	110 9 10.65	18 2 9 10.65	81	249 4 2.97	41 3 4 2.97
37	113 10 9.95	18 5 10 9.95	82	252 5 2.27	42 0 5 2.27
38	116 11 9.24	19 2 11 9.24	83	255 6 1.56	42 3 6 1.56
39	120 0 8.54	20 0 0 8.54	84	258 7 0.86	43 0 7 0.86
40	123 1 7.84	20 3 1 7.84	85	261 8 0.16	43 3 8 0.16
41	126 2 7.13	21 0 2 7.13	86	264 8 11.45	44 0 8 11.45
42	129 3 6.43	21 3 3 6.43	87	267 9 10.75	44 3 9 10.75
43	132 4 5.72	22 0 4 5.72	88	270 10 10.04	45 0 10 10.04
44	135 5 5.02	22 3 5 5.02	89	273 11 9.34	45 3 11 9.34
45	138 6 4.32	23 0 6 4.32	90	277 0 8.64	46 1 0 8.64

Mètres.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.			Toises, pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.			Mètres.	Pieds, pouces, lignes et centièmes de ligne.			Toises, pieds, pouces lignes et centièmes de de ligne.			
91	280	1	7.93	46	4	1	7.93	600	1847	0	9.59	307	5	0	9.59
92	283	2	7.23	47	1	2	7.23	700	2154	10	11.18	359	0	10	11.18
93	286	3	6.52	47	4	3	6.52	800	2462	9	0.78	410	2	9	0.78
94	289	4	5.82	48	1	4	5.82	900	2770	7	2.38	461	4	7	2.38
95	292	5	5.12	48	4	5	5.12	1000	3098	5	3.98	513	0	5	3.98
96	295	6	4.41	49	1	6	4.41	2000	6156	10	7.96	1026	0	10	7.96
97	298	7	3.71	49	4	7	3.71	3000	9235	5	11.94	1539	1	3	11.94
98	301	8	3.00	50	1	8	3.00	4000	12313	9	3.92	2052	1	9	3.92
99	304	9	2.30	50	4	9	2.30	5000	15392	2	7.90	2565	2	2	7.90
100	307	10	1.60	51	1	10	1.60	6000	18470	7	11.88	3078	2	7	11.88
200	615	8	3.19	102	3	8	3.19	7000	21549	1	3.86	3591	3	1	3.86
300	923	6	4.79	153	5	6	4.79	8000	24627	6	7.84	4104	3	6	7.84
400	1231	4	6.39	205	1	4	6.39	9000	27705	11	11.82	4617	3	11	11.82
500	1539	2	7.99	256	3	2	7.99	10000	30784	5	3.80	5130	4	5	3.80

TABLE des anciens poids comparés aux nouveaux.

Grains.	Grammes et fractions de gramme.	Grains.	Grammes et fractions de gramme.	Onces.	Grammes, et fractions de gramme.
1	0 053114	42	2 230788	1	30.593664
2	0 106228	43	2 285902	2	61.187328
3	0 159342	44	2 337016	3	91.780992
4	0 212456	45	2 390130	4	122.374656
5	0 265570	46	2 443244	5	152.968320
6	0 318684	47	2 496358	6	183.561984
7	0 371798	48	2 549472	7	214.155648
8	0 424912	49	2 602586	8	244.749312
9	0 478026	50	2 655700	9	275.342976
10	0 531140	51	2 708814	10	305.936640
11	0 584254	52	2 761928	11	336.530304
12	0 637368	53	2 815042	12	370.023968
13	0 690482	54	2 868156	13	397.717632
14	0 743596	55	2 921270	14	428.311296
15	0 796710	56	2 974384	15	458.904960
16	0 849824	57	3 027498	16	489.498624
17	0 902938	58	3 080612	livres.	kil. gram. f. d. g.
18	0 956052	59	3 133726		
19	1 009166	60	3 186840	1	0.489.498
20	1 062280	61	3 239954	2	0.978.997
21	1 115394	62	3 293068	3	1.469.495
22	1 168508	63	3 346182	4	1.957.994
23	1 221622	64	3 399296	5	2.447.493
24	1 274736	65	3 452410	6	2.936.991
25	1 327850	66	3 505524	7	3.426.490
26	1 380964	67	3 558638	8	3.915.988
27	1 434078	68	3 611752	9	4.405.487
28	1 487192	69	3 664866	10	4.894.986
29	1 540306	70	3 717980	11	5.388.884
30	1 593420	71	3 771094	12	5.875.985
31	1 646534	72	3 824208	13	6.365.482
32	1 699648			14	6.852.980
33	1 752762	gros.		15	7.342.479
34	1 805876	1	3 824208	16	7.831.977
35	1 858990	2	7 648416	17	8.321.476
36	1 912104	3	11 472624	18	8.810.975
37	1 965218	4	15 296832	19	9.300.473
38	2 018332	5	19 121040	20	9.789.972
39	2 071446	6	22 945248	21	10.279.471
40	2 124560	7	26 769456	22	10.768.969
41	2 177674	8	30 593664	23	11.258.468

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
24	11.747.966	69	33.775.505	114	55.802.843
25	12.237.463	70	34.264.903	115	56.292.341
26	12.726.964	71	34.754.402	116	56.781.840
27	13.216.462	72	35.243.900	117	57.271.339
28	13.705.961	73	35.733.399	118	57.760.837
29	14.195.460	74	36.224.898	119	58.250.336
30	14.684.958	75	36.712.396	120	58.539.834
31	15.174.457	76	37.201.905	121	59.229.333
32	15.663.955	77	37.691.394	122	59.718.832
33	16.153.454	78	38.180.892	123	60.208.330
34	16.642.955	79	38.674.391	124	60.697.829
35	17.132.451	80	39.159.889	125	61.187.328
36	17.621.950	81	39.649.388	126	61.676.826
37	18.111.449	82	40.138.887	127	62.166.325
38	18.600.947	83	40.628.385	128	62.655.823
39	19.090.446	84	41.117.884	129	63.145.322
40	19.579.944	85	41.607.383	130	63.634.821
41	20.069.443	86	42.096.881	131	64.124.319
42	20.558.942	87	42.586.380	132	64.613.818
43	21.048.440	88	43.075.878	133	65.103.316
44	21.537.939	89	43.565.377	134	65.592.815
45	22.027.438	90	44.054.876	135	66.082.314
46	22.516.936	91	44.544.374	136	66.571.812
47	23.006.435	92	45.033.873	137	67.061.311
48	23.495.933	93	45.523.372	138	67.550.810
49	23.985.431	94	46.012.870	139	68.040.308
50	24.474.931	95	46.502.369	140	68.529.807
51	24.964.429	96	46.991.867	141	69.019.305
52	25.453.928	97	47.481.366	142	69.508.804
53	25.943.427	98	47.970.865	143	69.997.303
54	26.432.925	99	48.460.363	144	70.487.801
55	26.922.274	100	48.949.862	145	71.077.300
56	27.411.922	101	49.439.361	146	71.466.799
57	27.901.421	102	49.928.859	147	71.956.297
58	28.390.920	103	50.418.358	148	72.445.796
59	28.880.418	104	50.907.856	149	73.014.294
60	29.369.917	105	51.397.355	150	73.424.793
61	29.859.416	106	51.886.854	151	73.914.292
62	30.348.914	107	52.376.352	152	74.403.790
63	30.838.413	108	52.865.851	153	74.893.289
64	31.327.911	109	53.355.350	154	75.382.798
65	31.817.410	110	53.844.848	155	75.872.286
66	32.306.909	111	54.334.347	156	76.361.785
67	32.796.407	112	54.823.845	157	76.851.283
68	33.285.906	113	55.313.344	158	77.340.782

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
159	77.830.281	204	99.857.719	249	121.965.157
160	78.319.779	205	100.347.217	250	122.374.656
161	78.809.278	206	100.836.716	251	122.864.154
162	79.298.777	207	101.326.215	252	123.353.653
163	79.788.275	208	101.815.713	253	123.843.151
164	80.277.774	209	102.305.212	254	124.332.650
165	80.767.272	210	102.794.711	255	124.822.149
166	81.256.771	211	103.288.609	256	125.311.647
167	81.746.270	212	103.775.708	257	125.801.146
168	82.235.768	213	104.265.206	258	126.290.644
169	82.725.167	214	104.752.705	259	126.780.143
170	83.214.766	215	105.242.204	260	127.269.642
171	83.704.264	216	105.731.702	261	127.759.140
172	84.193.763	217	106.221.201	262	128.248.639
173	84.683.261	218	106.710.700	263	128.738.138
174	85.173.760	219	107.200.198	264	129.227.636
175	85.662.259	220	107.689.697	265	129.717.135
176	86.151.767	221	108.179.175	266	130.206.633
177	86.641.256	222	108.668.694	267	130.696.132
178	87.130.755	223	109.158.193	268	131.185.631
179	87.624.253	224	109.647.791	269	131.675.029
180	88.109.752	225	110.137.190	270	132.164.628
181	88.599.250	226	110.626.689	271	132.654.127
182	89.088.749	227	111.116.187	272	133.143.625
183	89.578.248	228	111.605.686	273	133.633.124
184	90.067.746	229	112.095.184	274	134.124.622
185	90.557.245	230	112.584.683	275	134.612.121
186	91.056.744	231	113.074.182	276	135.101.630
187	91.536.242	232	113.563.680	277	135.591.118
188	92.025.741	233	114.153.179	278	136.080.617
189	92.515.239	234	114.542.678	279	136.574.116
190	93.004.738	235	115.032.176	280	137.059.614
191	93.493.237	236	115.521.675	281	137.549.113
192	93.983.735	237	116.011.173	282	138.038.611
193	94.473.234	238	116.500.672	283	138.528.110
194	94.962.735	239	116.990.171	284	139.017.609
195	95.452.231	240	117.479.669	285	139.506.107
196	95.941.730	241	117.969.168	286	139.996.606
197	96.431.228	242	118.458.667	287	140.486.105
198	96.920.727	243	118.948.165	288	140.975.603
199	97.410.226	244	119.437.664	289	141.465.102
200	97.899.724	245	119.927.162	290	141.954.600
201	98.389.223	246	120.416.661	291	142.444.099
202	98.878.722	247	120.906.260	292	142.933.598
203	99.369.220	248	121.395.658	293	143.423.096

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
294	143.912.595	339	165.940.033	384	187.967.471
295	144.402.094	340	166.429.532	385	188.946.468
296	144.891.592	341	166.919.030	386	189.946.468
297	145.381.091	342	167.408.529	387	189.435.967
298	145.870.589	343	167.898.028	388	189.925.466
299	146.360.088	344	168.387.626	389	190.414.964
300	146.849.587	345	168.877.025	390	190.904.463
301	147.339.085	346	169.366.523	391	191.393.961
302	147.828.584	347	169.856.022	392	191.883.460
303	148.319.083	348	170.345.521	393	192.372.959
304	148.807.581	349	170.915.019	394	192.862.457
305	149.297.080	350	171.324.518	395	193.351.956
306	149.786.578	351	171.814.017	396	193.841.455
307	150.276.077	352	172.303.515	397	194.330.953
308	150.765.576	353	172.793.014	398	194.820.452
309	151.255.074	354	173.282.512	399	195.309.950
310	151.744.573	355	173.772.011	400	195.799.449
311	152.238.472	356	174.261.510	401	196.288.948
312	152.725.570	357	174.751.008	402	196.778.446
313	153.215.069	358	175.240.507	403	197.268.945
314	153.702.567	359	175.730.006	404	197.757.444
315	154.192.066	360	176.219.504	405	198.246.942
316	154.681.565	361	176.709.003	406	198.736.441
317	155.171.063	362	177.688.000	407	199.225.939
318	155.660.562	363	178.177.499	408	199.715.438
319	156.150.061	364	178.666.997	409	200.204.937
320	156.639.559	365	179.156.496	410	200.694.437
321	157.129.058	366	179.135.495	411	201.188.534
322	157.618.556	367	179.645.995	412	201.675.433
323	158.108.055	368	180.135.493	413	202.162.931
324	158.597.554	369	180.624.892	414	202.652.430
325	159.087 052	370	181.114.490	415	203.141.928
326	159.576.551	371	181.603.989	416	203.631.427
327	160.066.050	372	182.093.488	417	204.120.926
328	160.555.548	373	182.582.986	418	204.610.424
329	161.045.047	374	183.074.485	419	205.099.923
330	161.534.545	375	183.662.984	420	205.589.422
331	162.524.044	376	184.051.492	421	206.078.920
332	162.513.543	377	184.540.981	422	206.568.419
333	163.003.041	378	185.030.479	423	207.057.917
334	163.492.540	379	185.523.978	424	207.547.416
335	163.980.039	380	186.009.477	425	208.036.915
336	164.471.537	381	186.498.975	426	208.526.413
337	164.961.136	382	186.988.474	427	209.015.912
338	165.450.534	383	187.477.972	428	209.505.411

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
429	209.994.909	474	232.024.547	519	254.049.785
430	210.484.408	475	232.512.846	520	254.539.284
431	210.973.906	476	233.001.355	521	255.028.785
432	211.464.405	477	233.490.843	522	255.518.281
433	211.952.904	478	233.980.342	523	256.007.780
434	212.642.402	479	234.473.840	524	256.497.278
435	212.931.901	480	234.959.339	525	256.986.777
436	213.421.400	481	235.448.838	526	257.476.276
437	213.910.898	482	235.938.336	527	257.965.774
438	214.400.397	483	236.427.835	528	258.455.273
439	214.889.895	484	236.917.334	529	258.944.772
440	215.379.394	485	237.406.832	530	259.434.270
441	215.868.893	486	237.896.331	531	259.923.769
442	216.358.391	487	238.385.829	532	260.413.267
443	216.847.890	488	238.875.328	533	260.902.766
444	217.337.389	489	239.364.827	534	261.392.265
445	217.826.887	490	239.854.325	535	261.881.763
446	218.316.386	491	240.343.824	536	262.371.262
447	218.805.884	492	240.833.323	537	262.860.761
448	219.295.383	493	241.322.821	538	263.350.259
449	219.864.882	494	241.812.320	539	263.839.758
450	220.274.380	495	242.301.818	540	264.329.256
451	220.763.879	496	242.791.317	541	264.818.755
452	221.253.378	497	243.280.816	542	265.308.254
453	221.742.876	498	243.770.314	543	265.797.752
454	222.232.375	499	244.259.813	544	266.287.251
455	222.721.873	500	244.749.312	545	266.776.750
456	223.221.372	501	245.238.810	546	267.266.248
457	223.701.872	502	245.728.309	547	267.755.747
458	224.190.369	503	246.218.807	548	268.245.245
459	224.679.868	504	246.707.306	549	268.814.744
460	225.169.367	505	247.196.805	550	269.224.245
461	225.658.865	506	247.686.303	551	269.713.741
462	226.148.364	507	248.175.802	552	270.203.240
463	226.637.862	508	248.665.301	553	270.692.739
464	227.127.361	509	249.154.799	554	271.182.237
465	227.616.860	510	249.644.298	555	271.671.736
466	228.106.358	511	250.138.196	556	272.161.234
467	228.595.857	512	250.623.295	557	272.650.733
468	229.085.356	513	251.112.794	558	273.140.232
469	229.574.754	514	251.602.292	559	273.629.730
470	230.064.353	515	252.091.781	560	274.119.229
471	230.553.851	516	252.581.289	561	274.608.728
472	231.043.350	517	253.070.688	562	275.098.226
473	231.532.849	518	253.560.287	563	275.587.725

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
564	276.077.223	609	298.104.662	654	320.132.100
565	276.566.722	610	298.594.160	655	320.621.598
566	277.056.221	611	299.088.059	656	321.111.097
567	277.545.719	612	299.573.157	657	321.600.595
568	278.035.218	613	300.062.656	658	322.090.094
569	278.524.617	614	300.552.155	659	322.579.595
570	279.014.215	615	301.041.653	660	323.069.091
571	279.503.714	616	301.541.152	661	323.558.590
572	279.993.212	617	302.020.651	662	324.048.089
573	280.482.711	618	302.510.149	663	324.537.587
574	280.974.210	619	302.999.648	664	325.027.086
575	281.462.708	620	303.489.146	665	325.516.584
576	281.951.219	621	303.978.645	666	326.006.085
577	282.440.706	622	304.468.144	667	326.495.582
578	282.950.204	623	304.957.642	668	326.985.080
579	283.425.703	624	305.447.141	669	327.474.479
580	283.909.201	625	305.936.640	670	327.964.078
581	284.398.700	626	306.426.138	671	328.453.576
582	284.888.199	627	306.915.637	672	328.943.075
583	285.377.697	628	307.405.135	673	329.432.573
584	285.867.196	629	307.894.634	674	329.934.072
585	286.356.695	630	308.384.133	675	330.421.571
586	286.846.193	631	308.873.631	676	330.901.079
587	287.335.692	632	309.363.130	677	331.390.568
588	287.825.190	633	309.852.628	678	331.880.077
589	288.314.689	634	310.342.127	679	332.373.565
590	288.804.188	635	310.831.626	680	332.859.064
591	289.293.686	636	311.321.124	681	333.348.562
592	289.785.185	637	311.810.623	682	333.838.061
593	290.272.684	638	312.300.122	683	334.327.560
594	290.862.182	639	312.789.620	684	334.817.058
595	291.251.781	640	313.279.119	685	335.306.557
596	291.741.179	641	313.768.617	686	335.796.056
597	292.230.678	642	314.258.116	687	336.285.554
598	292.720.177	643	314.747.615	688	336.775.053
599	293.209.675	644	315.237.113	689	337.264.551
600	293.699.174	645	315.726.612	690	337.754.050
601	294.188.673	646	316.216.111	691	338.243.549
602	294.678.171	647	316.705.609	692	338.733.047
603	295.168.670	648	317.195.108	693	339.222.546
604	295.657.168	649	317.764.606	694	339.712.045
605	296.146.667	650	318.174.105	695	340.201.543
606	296.636.166	651	318.663.604	696	340.691.052
607	297.125.664	652	319.153.102	697	341.180.540
608	297.615.163	653	319.642.601	698	341.670.039

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
699	342.159.538	744	364.186.976	789	386.214.414
700	342.649.036	745	364.676.474	790	386.705.912
701	343.138.535	746	365.265.973	791	387.195.411
702	343.628.034	747	365.655.472	792	387.682.910
703	344.118.532	748	366.144.970	793	388.172.408
704	344.607.031	749	366.714.469	794	388.661.907
705	345.196.529	750	367.125.968	795	389.151.406
706	345.686.028	751	367.613.466	796	389.640.904
707	346.075.527	752	368.102.965	797	390.130.403
708	346.565.025	753	368.592.463	798	390.619.901
709	347.054.524	754	369.081.962	799	391.109.400
710	347.544.023	755	369.571.461	800	391.598.899
711	348.037.921	756	370.060.959	801	392.088.397
712	348.523.020	757	370.550.458	802	392.477.896
713	349.012.518	758	371.039.956	803	393.068.395
714	349.502.017	759	371.529.455	804	393.556.893
715	349.991.516	760	372.018.954	805	394.046.392
716	350.581.014	761	372.508.452	806	394.535.890
717	350.971.513	762	372.997.951	807	395.025.389
718	351.460.012	763	373.487.450	808	395.514.888
719	351.949.510	764	373.976.948	809	396.004.386
720	352.439.009	765	374.466.447	810	396.493.885
721	352.928.507	766	374.465.945	811	396.987.784
722	353.418.006	767	374.955.444	812	397.472.882
723	353.907.505	768	375.954.943	813	397.962.381
724	354.397.003	769	376.424.341	814	398.451.879
725	354.886.502	770	376.913.040	815	398.941.378
726	355.376.001	771	377.403.439	816	399.430.877
727	355.865.499	772	377.892.937	817	399.920.375
728	356.354.998	773	378.382.436	818	400.409.874
729	356.844.496	774	378.873.934	819	400.899.373
730	357.335.995	775	379.361.433	820	401.388.871
731	357.825.494	776	379.850.942	821	401.878.370
732	358.212.992	777	380.340.430	822	402.367.868
733	358.802.491	778	380.829.929	823	402.857.367
734	359.291.990	779	381.323.428	824	403.346.866
735	359.781.488	780	381.808.926	825	403.836.364
736	360.270.987	781	382.298.425	826	404.325.863
737	360.760.485	782	382.787.923	827	404.815.362
738	361.249.984	783	383.277.422	828	405.304.860
739	361.739.483	784	383.766.921	829	405.794.359
740	362.228.981	785	384.256.419	830	406.283.857
741	362.718.480	786	384.745.918	831	406.773.356
742	363.207.979	787	385.235.417	832	407.262.855
743	363.697.477	788	385.724.915	833	407.752.353

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
854	408.241.852	879	430.273.290	924	452.296.728
855	408.731.351	880	430.758.789	925	452.786.227
856	409.220.849	881	431.248.287	926	453.275.725
857	409.710.348	882	431.737.786	927	453.765.224
858	410.199.846	883	432.227.284	928	454.254.723
859	410.689.345	884	432.716.783	929	454.744.221
860	411.178.844	885	433.206.282	930	455.233.720
861	411.668.343	886	433.695.780	931	455.723.218
862	412.157.841	887	434.185.279	932	456.212.717
863	412.647.340	888	434.674.778	933	456.702.216
864	413.136.838	889	435.164.276	934	457.191.714
865	413.626.337	890	435.653.775	935	457.681.213
866	414.115.835	891	436.143.273	936	458.170.712
867	414.605.334	892	436.632.772	937	458.660.210
868	415.094.833	893	437.122.271	938	459.149.709
869	415.664.331	894	437.611.769	939	459.639.207
850	416.073.830	895	438.101.268	940	460.128.706
851	416.563.329	896	438.590.767	941	460.618.205
852	417.052.827	897	439.080.265	942	461.107.703
853	417.542.326	898	439.569.764	943	461.597.202
854	418.031.824	899	440.059.262	944	462.086.701
855	418.521.323	900	440.548.761	945	462.576.199
856	419.010.822	901	441.038.260	946	463.065.698
857	419.500.320	902	441.527.758	947	463.555.196
858	419.989.819	903	442.018.257	948	464.044.695
859	420.479.318	904	442.506.756	949	464.614.194
860	420.968.816	905	442.996.254	950	465.023.692
861	421.458.315	906	443.485.753	951	465.513.191
862	421.947.814	907	443.975.251	952	466.002.790
863	422.437.312	908	444.464.750	953	466.492.188
864	422.926.811	909	444.954.294	954	466.981.687
865	423.416.309	910	445.445.747	955	467.471.185
866	423.905.808	911	445.957.646	956	467.960.684
867	424.395.367	912	446.422.745	957	468.450.183
868	424.884.865	913	446.912.243	958	468.939.681
869	425.374.204	914	447.401.742	959	469.429.180
870	425.863.802	915	447.891.240	960	469.918.679
871	426.353.301	916	448.380.759	961	470.408.177
872	426.842.800	917	448.870.258	962	470.897.676
873	427.332.298	918	449.359.756	963	471.387.174
874	427.823.797	919	449.849.255	964	471.876.673
875	428.311.296	920	450.338.754	965	472.366.172
876	428.800.804	921	450.828.252	966	472.855.670
877	429.290.295	922	451.317.751	967	473.345.169
878	429.779.791	923	452.807.229	968	473.854.668

Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.	Livres.	Kilogrammes, grammes et fractions de gramme.
969	474.324.066	987	483.135.141	6000	2936.991.744
970	474.813.665	988	483.624.640	7000	3426.490.368
971	475.303.163	989	484.114.139	8000	3915.988.992
972	475.792.662	990	484.603.637	9000	4405.487.616
973	476.282.161	991	485.093.136	10000	4894.986.240
974	476.773.659	992	485.582.635	20000	9789.972.480
975	477.261.158	993	486.072.133	30000	14684.958.720
976	477.750.667	994	486.561.632	40000	19579.944.960
977	478.240.155	995	487.051.130	50000	24474.931.200
978	478.729.654	996	487.540.629	60000	29369.917.440
979	479.223.152	997	488.030.128	70000	34264.903.680
980	479.708.651	998	488.519.626	80000	39159.889.920
981	480.198.150	999	489.009.125	90000	44054.876.160
982	480.687.648	1000	489.498.624	100000	48949.862.400
983	481.177.147	2000	978.997.248	200000	97899.724.800
984	481.666.646	3000	1468.495.872	300000	146849.587.200
985	482.156.144	4000	1957.994.496	400000	195799.449.600
986	482.645.643	5000	2447.493.120	500000	244749.312.000

TABLE des nouveaux poids comparés aux anciens.

Déci-grammes	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
1	0 0 0 1.882	29	0 0 7 41.987	69	0 2 2 3.075
2	0 0 0 3.765	30	0 0 7 60.814	70	0 2 2 21.900
3	0 0 0 5.648	31	0 1 0 7.641	71	0 2 2 40.727
4	0 0 0 7.530	32	0 1 0 26.468	72	0 2 2 59.554
5	0 0 0 9.413	33	0 1 0 44.295	73	0 2 3 6.381
6	0 0 0 11.296	34	0 1 0 63.123	74	0 2 3 25.209
7	0 0 0 13.179	35	0 1 1 9.950	75	0 2 3 44.036
8	0 0 0 15.061	36	0 1 1 29.777	76	0 2 3 62.863
9	0 0 0 16.944	37	0 1 1 48.604	77	0 2 4 9.690
10	0 0 0 18.827	38	0 1 1 67.431	78	0 2 4 28.517
		39	0 1 2 24.258	79	0 2 4 47.344
Gramm.		40	0 1 2 33.086	80	0 2 4 66.172
1	0 0 0 18.827	41	0 1 2 51.913	81	0 2 5 12.999
2	0 0 0 37.654	42	0 1 2 70.740	82	0 2 5 31.826
3	0 0 0 56.481	43	0 1 3 17.567	83	0 2 5 50.653
4	0 0 1 3.308	44	0 1 3 36.394	84	0 2 5 69.480
5	0 0 1 22.135	45	0 1 3 55.221	85	0 2 6 16.307
6	0 0 1 40.962	46	0 1 4 2.048	86	0 2 6 35.134
7	0 0 1 59.790	47	0 1 4 20.876	87	0 2 6 53.962
8	0 0 2 6.617	48	0 1 4 39.703	88	0 2 7 0.789
9	0 0 2 25.444	49	0 1 4 58.530	89	0 2 7 19.616
10	0 0 2 44.271	50	0 1 5 5.357	90	0 2 7 38.443
11	0 0 2 63.098	51	0 1 5 24.184	91	0 2 7 57.270
12	0 0 3 9.925	52	0 1 5 43.011	92	0 3 0 4.097
13	0 0 3 28.752	53	0 1 5 61.838	93	0 3 0 22.924
14	0 0 3 47.580	54	0 1 6 8.666	94	0 3 0 41.752
15	0 0 3 66.407	55	0 1 6 27.493	95	0 3 0 60.579
16	0 0 4 13.234	56	0 1 6 46.320	96	0 3 1 7.406
17	0 0 4 32.061	57	0 1 6 65.147	97	0 3 1 26.233
18	0 0 4 50.888	58	0 1 7 11.974	98	0 3 1 45.060
19	0 0 4 69.721	59	0 1 7 30.801	99	0 3 1 63.887
20	0 0 5 16.543	60	0 1 7 49.629	100	0 3 2 10.715
21	0 0 5 35.370	61	0 1 7 68.456	101	0 3 2 29.542
22	0 0 5 54.197	62	0 2 0 15.283	102	0 3 2 48.369
23	0 0 6 1.024	63	0 2 0 34.110	103	0 3 2 67.196
24	0 0 6 19.851	64	0 2 0 52.937	104	0 3 3 15.025
25	0 0 6 38.678	65	0 2 0 71.764	105	0 3 3 32.850
26	0 0 6 57.505	66	0 2 1 18.591	106	0 3 3 51.677
27	0 0 7 4.333	67	0 2 1 37.419	107	0 3 3 70.505
28	0 0 7 23.160	68	0 2 1 56.246	108	0 3 4 17.332

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
109	0 3 4 36.159	154	0 5 0 9.581	199	0 6 4 2.602
110	0 3 4 54.986	155	0 5 0 38.208	200	0 6 4 21.430
111	0 3 5 1.813	156	0 5 0 57.035	201	0 6 4 40.257
112	0 3 5 20.640	157	0 5 1 3.862	202	0 6 4 59.084
113	0 3 5 39.468	158	0 5 1 22.689	203	0 6 5 5.911
114	0 3 5 68.295	159	0 5 1 41.516	204	0 6 5 24.738
115	0 3 6 5.122	160	0 5 1 60.344	205	0 6 5 43.567
116	0 3 6 23.949	161	0 5 2 7.171	206	0 6 5 62.392
117	0 3 6 42.776	162	0 5 2 25.998	207	0 6 6 9.220
118	0 3 6 61.603	163	0 5 2 44.825	208	0 6 6 28.047
119	0 3 7 8.436	164	0 5 2 63.652	209	0 6 6 46.874
120	0 3 7 27.258	165	0 5 3 9.479	210	0 6 6 65.701
121	0 3 7 45.085	166	0 5 3 29.306	211	0 6 7 12.528
122	0 3 7 64.912	167	0 5 3 48.134	212	0 6 7 31.355
123	0 4 0 11.739	168	0 5 3 66.961	213	0 6 7 50.182
124	0 4 0 30.566	169	0 5 4 13.788	214	0 6 7 69.010
125	0 4 0 49.393	170	0 5 4 32.615	215	0 7 0 15.837
126	0 4 0 68.220	171	0 5 4 51.442	216	0 7 0 34.664
127	0 4 1 15.048	172	0 5 4 70.269	217	0 7 0 53.491
128	0 4 1 33.875	173	0 5 5 17.096	218	0 7 1 0.318
129	0 4 1 52.702	174	0 5 5 35.924	219	0 7 1 19.151
130	0 4 1 71.529	175	0 5 5 54.751	220	0 7 1 38.975
131	0 4 2 18.356	176	0 5 6 1.578	221	0 7 1 56.800
132	0 4 2 37.183	177	0 5 6 20.405	222	0 7 2 5.627
133	0 4 2 55.010	178	0 5 6 39.232	223	0 7 2 22.454
134	0 4 3 1.858	179	0 5 6 58.059	224	0 7 2 41.281
135	0 4 3 20.665	180	0 5 7 4.887	225	0 7 2 60.108
136	0 4 3 40.492	181	0 5 7 23.714	226	0 7 3 6.935
137	0 4 3 59.319	182	0 5 7 42.541	227	0 7 3 25.765
138	0 4 4 6.146	183	0 5 7 61.368	228	0 7 3 44.590
139	0 4 4 34.973	184	0 6 0 8.195	229	0 7 3 63.417
140	0 4 4 44.801	185	0 6 0 27.022	230	0 7 4 10.244
141	0 4 4 62.628	186	0 6 0 45.849	231	0 7 4 29.071
142	0 4 5 9.455	187	0 6 0 64.677	232	0 7 4 47.898
143	0 4 5 28.282	188	0 6 1 11.504	233	0 7 4 65.725
144	0 4 5 57.109	189	0 6 1 30.331	234	0 7 5 12.553
145	0 4 5 65.936	190	0 6 1 59.158	235	0 7 5 31.380
146	0 4 6 12.763	191	0 6 1 67.985	236	0 7 5 51.207
147	0 4 6 31.591	192	0 6 2 14.812	237	0 7 5 70.034
148	0 4 6 40.418	193	0 6 2 32.639	238	0 7 6 16.861
149	0 4 6 69.245	194	0 6 2 52.467	239	0 7 6 45.688
150	0 4 7 16.072	195	0 6 2 71.294	240	0 7 6 54.516
151	0 4 7 34.899	196	0 6 3 18.121	241	0 7 7 1.343
152	0 4 7 53.726	197	0 6 3 36.948	242	0 7 7 20.170
153	0 5 0 0.553	198	0 6 3 55.775	243	0 7 7 38.997

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
244	0 7 7 57.824	289	0 9 3 41.046	334	0 10 7 23.268
245	0 8 0 4.651	290	0 9 3 59.873	335	0 10 7 42.095
246	0 8 0 23.478	291	0 9 4 6.700	336	0 10 7 61.922
247	0 8 0 42.306	292	0 9 4 25.527	337	0 11 0 6.749
248	0 8 0 61.133	293	0 9 4 44.354	338	0 11 0 27.576
249	0 8 1 7.960	294	0 9 4 63.182	339	0 11 0 56.403
250	0 8 1 26.787	295	0 9 5 10.009	340	0 11 0 65.231
251	0 8 1 45.614	296	0 9 5 28.836	341	0 11 1 12.058
252	0 8 1 64.441	297	0 9 5 47.663	342	0 11 1 30.885
253	0 8 2 11.268	298	0 9 5 66.490	343	0 11 1 49.712
254	0 8 2 30.096	299	0 9 6 15.317	344	0 11 1 68.539
255	0 8 2 48.923	300	0 9 6 32.145	345	0 11 2 15.366
256	0 8 2 67.750	301	0 9 6 50.972	346	0 11 2 34.193
257	0 8 3 14.577	302	0 9 6 69.799	347	0 11 2 53.021
258	0 8 3 33.404	303	0 9 7 16.626	348	0 11 2 71.848
259	0 8 3 51.231	304	0 9 7 35.453	349	0 11 3 18.675
260	0 8 3 71.059	305	0 9 7 54.280	350	0 11 3 37.502
261	0 8 4 17.886	306	0 10 0 1.107	351	0 11 3 56.329
262	0 8 4 36.713	307	0 10 0 29.935	352	0 11 4 3.156
263	0 8 4 55.540	308	0 10 0 38.762	353	0 11 4 21.983
264	0 8 5 2.367	309	0 10 0 57.589	354	0 11 4 40.811
265	0 8 5 21.194	310	0 10 1 4.416	355	0 11 4 59.638
266	0 8 5 40.021	311	0 10 1 25.243	356	0 11 5 6.465
267	0 8 5 58.849	312	0 10 1 42.070	357	0 11 5 25.292
268	0 8 6 5.676	313	0 10 1 60.897	358	0 11 5 44.119
269	0 8 6 25.503	314	0 10 2 7.725	359	0 11 5 62.946
270	0 8 6 43.330	315	0 10 2 26.552	360	0 11 6 9.744
271	0 8 6 62.157	316	0 10 2 45.379	361	0 11 6 28.601
272	0 8 7 8.984	317	0 10 2 64.206	362	0 11 6 47.428
273	0 8 7 27.811	318	0 10 3 13.033	363	0 11 6 66.255
274	0 8 7 46.639	319	0 10 3 29.866	364	0 11 7 13.082
275	0 8 7 66.466	320	0 10 3 48.688	365	0 11 7 31.909
276	0 9 0 12.293	321	0 10 3 67.515	366	0 11 7 50.736
277	0 9 0 31.120	322	0 10 4 14.342	367	0 11 7 69.564
278	0 9 0 49.947	323	0 10 4 33.169	368	0 12 0 16.391
279	0 9 0 68.774	324	0 10 4 51.996	369	0 12 0 35.218
280	0 9 1 15.602	325	0 10 4 70.823	370	0 12 0 54.045
281	0 9 1 34.429	326	0 10 5 17.650	371	0 12 1 0.872
282	0 9 1 53.256	327	0 10 5 36.478	372	0 12 1 19.699
283	0 9 2 0.083	328	0 10 5 55.305	373	0 12 1 38.526
284	0 9 2 18.910	329	0 10 6 2.132	374	0 12 1 57.354
285	0 9 2 37.737	330	0 10 6 20.959	375	0 12 2 4.181
286	0 9 2 56.564	331	0 10 6 39.786	376	0 12 2 23.008
287	0 9 3 3.392	332	0 10 6 58.613	377	0 12 2 41.835
288	0 9 3 22.219	333	0 10 7 4.440	378	0 12 2 60.662

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
379	0 12 5 7.789	424	0 13 6 62.711	469	0 15 2 45.953
380	0 12 5 26.517	425	0 13 7 9.538	470	0 15 2 64.760
381	0 12 5 45.144	426	0 13 7 28.365	471	0 15 3 11.587
382	0 12 5 63.971	427	0 13 7 47.193	472	0 15 3 30.414
383	0 12 4 10.798	428	0 13 7 66.020	473	0 15 3 49.241
384	0 12 4 29.625	429	0 14 0 12.847	474	0 15 3 68.069
385	0 12 4 48.452	430	0 14 0 31.674	475	0 15 4 14.896
386	0 12 4 67.279	431	0 14 0 50.501	476	0 15 4 33.725
387	0 12 5 14.107	432	0 14 0 69.328	477	0 15 4 52.550
388	0 12 5 32.854	433	0 14 1 15.155	478	0 15 4 71.377
389	0 12 5 51.761	434	0 14 1 33.983	479	0 15 5 18.204
390	0 12 5 70.588	435	0 14 1 52.810	480	0 15 5 37.032
391	0 12 6 17.415	436	0 14 2 0.637	481	0 15 5 55.859
392	0 12 6 36.242	437	0 14 2 19.464	482	0 15 6 2.686
393	0 12 6 55.069	438	0 14 2 38.291	483	0 15 6 21.513
394	0 12 7 1.897	439	0 14 2 67.118	484	0 15 6 39.349
395	0 12 7 20.724	440	0 14 3 4.946	485	0 15 6 59.167
396	0 12 7 39.551	441	0 14 3 22.773	486	0 15 7 5.994
397	0 12 7 58.378	442	0 14 3 41.600	487	0 15 7 24.822
398	0 13 0 5.205	443	0 14 3 60.427	488	0 15 7 43.649
399	0 13 0 24.032	444	0 14 4 7.254	489	0 15 7 62.476
400	0 13 0 42.860	445	0 14 4 26.081	490	1 0 0 9.303
401	0 13 0 61.687	446	0 14 4 44.908	491	1 0 0 28.130
402	0 13 1 8.514	447	0 14 4 63.736	492	1 0 0 48.957
403	0 13 1 27.341	448	0 14 5 10.563	493	1 0 0 65.784
404	0 13 1 46.168	449	0 14 5 29.390	494	1 0 1 12.612
405	0 13 1 64.995	450	0 14 5 48.217	495	1 0 1 31.439
406	0 13 2 11.822	451	0 14 5 67.044	496	1 0 1 50.266
407	0 13 2 30.650	452	0 14 6 15.871	497	1 0 1 69.093
408	0 13 2 49.477	453	0 14 6 32.698	498	1 0 2 15.920
409	0 13 2 68.304	454	0 14 6 51.526	499	1 0 2 34.747
410	0 13 3 15.131	455	0 14 6 70.353	500	1 0 2 53.575
411	0 13 3 33.958	456	0 14 7 17.180	501	1 0 3 0.402
412	0 13 3 51.785	457	0 14 7 36.007	502	1 0 3 19.229
413	0 13 4 0.612	458	0 14 7 54.854	503	1 0 3 38.056
414	0 13 4 18.440	459	0 15 0 1.661	504	1 0 3 56.883
415	0 13 4 37.267	460	0 15 0 20.489	505	1 0 4 3.710
416	0 13 4 56.094	461	0 15 0 40.316	506	1 0 4 22.537
417	0 13 5 2.921	462	0 15 0 58.143	507	1 0 4 41.365
418	0 13 5 21.748	463	0 15 1 4.970	508	1 0 4 60.192
419	0 13 5 40.581	464	0 15 1 23.797	509	1 0 5 7.019
420	0 13 5 59.403	465	0 15 1 42.624	510	1 0 5 25.846
421	0 13 6 6.230	466	0 15 1 61.451	511	1 0 5 44.675
422	0 13 6 25.057	467	0 15 2 8.279	512	1 0 5 63.500
423	0 13 6 43.884	468	0 15 2 27.106	513	1 0 6 10.327

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
514	1 0 6 29.078	559	1 2 2 12.295	604	1 3 5 67.508
515	1 0 6 47.905	560	1 2 2 31.120	605	1 3 6 14.335
516	1 0 6 66.732	561	1 2 2 49.947	606	1 3 6 33.162
517	1 0 7 13.559	562	1 2 2 68.774	607	1 3 6 51.989
518	1 0 7 32.386	563	1 2 3 15.601	608	1 3 6 70.816
519	1 0 7 51.213	564	1 2 3 34.428	609	1 3 7 17.645
520	1 0 7 70.040	565	1 2 3 53.255	610	1 3 7 36.470
521	1 1 0 16.867	566	1 2 4 0.082	611	1 3 7 55.297
522	1 1 0 35.694	567	1 2 4 18.909	612	1 4 0 2.124
523	1 1 0 54.521	568	1 2 4 37.736	613	1 4 0 20.951
524	1 1 1 1.348	569	1 2 4 56.563	614	1 4 0 39.778
525	1 1 1 20.175	570	1 2 5 3.390	615	1 4 0 58.605
526	1 1 1 39.002	571	1 2 5 22.217	616	1 4 1 5.432
527	1 1 1 57.829	572	1 2 5 41.044	617	1 4 1 24.259
528	1 1 2 4.656	573	1 2 5 59.871	618	1 4 1 43.086
529	1 1 2 23.483	574	1 2 6 6.698	619	1 4 1 61.913
530	1 1 2 42.310	575	1 2 6 25.525	620	1 4 2 8.740
531	1 1 2 61.137	576	1 2 6 44.352	621	1 4 2 27.567
532	1 1 3 7.964	577	1 2 6 63.179	622	1 4 2 46.394
533	1 1 3 26.791	578	1 2 7 10.006	623	1 4 2 65.221
534	1 1 3 45.618	579	1 2 7 28.833	624	1 4 3 12.048
535	1 1 3 64.445	580	1 2 7 47.660	625	1 4 3 30.875
536	1 1 4 11.272	581	1 2 7 66.487	626	1 4 3 49.702
537	1 1 4 30.099	582	1 3 0 13.314	627	1 4 3 68.529
538	1 1 4 48.926	583	1 3 0 32.141	628	1 4 4 15.356
539	1 1 4 67.753	584	1 3 0 50.968	629	1 4 4 34.183
540	1 1 5 14.580	585	1 3 0 69.795	630	1 4 4 53.010
541	1 1 5 33.407	586	1 3 1 16.622	631	1 4 4 71.837
542	1 1 5 52.234	587	1 3 1 35.449	632	1 4 5 18.664
543	1 1 5 71.061	588	1 3 1 54.276	633	1 4 5 37.491
544	1 1 6 17.888	589	1 3 2 1.103	634	1 4 5 56.318
545	1 1 6 36.715	590	1 3 2 19.930	635	1 4 6 3.145
546	1 1 6 55.542	591	1 3 2 38.757	636	1 4 6 21.972
547	1 1 7 2.369	592	1 3 2 57.584	637	1 4 6 40.799
548	1 1 7 21.196	593	1 3 3 4.411	638	1 4 6 59.626
549	1 1 7 40.023	594	1 3 3 23.238	639	1 4 7 6.453
550	1 1 7 58.850	595	1 3 3 42.065	640	1 4 7 25.280
551	1 2 0 5.677	596	1 3 3 60.892	641	1 4 7 44.107
552	1 2 0 24.504	597	1 3 4 7.719	642	1 4 7 62.934
553	1 2 0 43.331	598	1 3 4 26.546	643	1 5 0 9.761
554	1 2 0 62.158	599	1 3 4 45.373	644	1 5 0 28.588
555	1 2 1 8.985	600	1 3 4 64.200	645	1 5 0 47.415
556	1 2 1 27.812	601	1 3 5 11.027	646	1 5 0 66.242
557	1 2 1 46.639	602	1 3 5 29.854	647	1 5 1 13.069
558	1 2 1 65.466	603	1 3 5 48.681	648	1 5 1 31.896

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
649	1 5 1 50.723	694	1 6 5 35.938	739	1 8 1 17.155
650	1 5 1 69.550	695	1 6 5 52.765	740	1 8 1 35.980
651	1 5 2 16.377	696	1 6 5 71.592	741	1 8 1 54.807
652	1 5 2 35.204	697	1 6 6 18.419	742	1 8 2 1.634
653	1 5 2 54.031	698	1 6 6 37.246	743	1 8 2 20.461
654	1 5 3 0.858	699	1 6 6 56.073	744	1 8 2 39.288
655	1 5 3 19.685	700	1 6 7 2.900	745	1 8 2 58.115
656	1 5 3 38.512	701	1 6 7 21.727	746	1 8 3 1.942
657	1 5 3 57.339	702	1 6 7 40.554	747	1 8 3 25.769
658	1 5 4 4.166	703	1 6 7 59.381	748	1 8 3 42.596
659	1 5 4 22.993	704	1 7 0 6.208	749	1 8 3 61.425
660	1 5 4 41.820	705	1 7 0 25.035	750	1 8 4 8.250
661	1 5 4 60.647	706	1 7 0 43.862	751	1 8 4 27.077
662	1 5 5 7.474	707	1 7 0 62.689	752	1 8 4 45.904
663	1 5 5 26.301	708	1 7 1 9.516	753	1 8 4 64.731
664	1 5 5 45.128	709	1 7 1 28.343	754	1 8 5 11.558
665	1 5 5 63.955	710	1 7 1 47.170	755	1 8 5 30.385
666	1 5 6 10.782	711	1 7 1 65.997	756	1 8 5 49.212
667	1 5 6 29.609	712	1 7 2 12.824	757	1 8 5 68.039
668	1 5 6 48.436	713	1 7 2 31.651	758	1 8 6 14.866
669	1 5 6 67.263	714	1 7 2 50 478	759	1 8 6 33.693
670	1 5 7 14.090	715	1 7 2 69.305	760	1 8 6 52.520
671	1 5 7 32.917	716	1 7 3 16.132	761	1 8 6 71.347
672	1 5 7 51.744	717	1 7 3 34.959	762	1 8 7 18.174
673	1 5 7 70.571	718	1 7 3 53.786	763	1 8 7 37.001
674	1 6 0 17.398	719	1 7 4 0.613	764	1 8 7 55.828
675	1 6 0 36.225	720	1 7 4 19.440	765	1 9 0 2.655
676	1 6 0 55.052	721	1 7 4 38.267	766	1 9 0 21.482
677	1 6 1 1.879	722	1 7 4 57.094	767	1 9 0 40.309
678	1 6 1 20.706	723	1 7 5 5.921	768	1 9 0 59.136
679	1 6 1 39.533	724	1 7 5 22.748	769	1 9 1 3.963
680	1 6 1 58.360	725	1 7 5 41.575	770	1 9 1 24.790
681	1 6 2 5.187	726	1 7 5 60.402	771	1 9 1 43.617
682	1 6 2 24.014	727	1 7 6 7.229	772	1 9 1 62.444
683	1 6 2 42.841	728	1 7 6 26.056	773	1 9 2 9.271
684	1 6 2 61.668	729	1 7 6 44.883	774	1 9 2 28.098
685	1 6 3 8.495	730	1 7 6 63.710	775	1 9 2 46.925
686	1 6 3 27.322	731	1 7 7 10.537	776	1 9 2 65.752
687	1 6 3 46.149	732	1 7 7 29.364	777	1 9 3 12.579
688	1 6 3 64.976	733	1 7 7 48.191	778	1 9 3 31.406
689	1 6 4 11.803	734	1 7 7 67.018	779	1 9 3 50.233
690	1 6 4 30.630	735	1 8 0 15.845	780	1 9 3 69.060
691	1 6 4 49.457	736	1 8 0 32.672	781	1 9 4 15.887
692	1 6 4 68.284	737	1 8 0 51.499	782	1 9 4 34.714
693	1 6 5 15.111	738	1 8 0 70.326	783	1 9 4 53.541

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
784	1 9 5 0.368	829	1 11 0 55.583	874	1 12 4 38.798
785	1 9 5 19.195	830	1 11 1 2.410	875	1 12 4 57.625
786	1 9 5 38.022	831	1 11 1 21.237	876	1 12 5 4.452
787	1 9 5 56.849	832	1 11 1 40.064	877	1 12 5 23.279
788	1 9 6 5.676	833	1 11 1 58.891	878	1 12 5 42.106
789	1 9 6 22.503	834	1 11 2 5.718	879	1 12 5 60.933
790	1 9 6 41.330	835	1 11 2 24.545	880	1 12 6 7.760
791	1 9 6 60.157	836	1 11 2 43.372	881	1 12 6 26.587
792	1 9 7 6.984	837	1 11 2 62.199	882	1 12 6 43.414
793	1 9 7 25.811	838	1 11 3 9.026	883	1 12 6 64.241
794	1 9 7 44.638	839	1 11 3 27.853	884	1 12 7 11.068
795	1 9 7 63.465	840	1 11 3 46.680	885	1 12 7 29.895
796	1 10 0 10.292	841	1 11 3 65.507	886	1 12 7 48.722
797	1 10 0 29.119	842	1 11 4 12.334	887	1 12 7 67.549
798	1 10 0 47.946	843	1 11 4 31.161	888	1 13 0 14.376
799	1 10 0 66.773	844	1 11 4 49.988	889	1 13 0 33.203
800	1 10 1 13.600	845	1 11 4 68.815	890	1 13 0 52.030
801	1 10 1 32.427	846	1 11 5 15.642	891	1 13 0 70.857
802	1 10 1 51.254	847	1 11 5 34.469	892	1 13 1 17.684
803	1 10 1 70.081	848	1 11 5 53.296	893	1 13 1 36.511
804	1 10 2 16.908	849	1 11 6 0.123	894	1 13 1 55.338
805	1 10 2 35.735	850	1 11 6 18.950	895	1 13 2 2.165
806	1 10 2 54.562	851	1 11 6 37.777	896	1 13 2 20.992
807	1 10 3 1.389	852	1 11 6 56.604	897	1 13 2 39.819
808	1 10 3 20.216	853	1 11 7 3.431	898	1 13 2 58.646
809	1 10 3 39.043	854	1 11 7 22.258	899	1 13 3 5.473
810	1 10 3 57.870	855	1 11 7 41.085	900	1 13 3 24.300
811	1 10 4 4.697	856	1 11 7 59.912	901	1 13 3 43.127
812	1 10 4 23.524	857	1 12 0 6.739	902	1 13 3 61.954
813	1 10 4 42.351	858	1 12 0 25.566	903	1 13 4 8.781
814	1 10 4 61.178	859	1 12 0 44.393	904	1 13 4 27.608
815	1 10 5 8.005	860	1 12 0 63.220	905	1 13 4 46.435
816	1 10 5 26.832	861	1 12 1 10.047	906	1 13 4 65.262
817	1 10 5 45.659	862	1 12 1 28.874	907	1 13 5 12.089
818	1 10 5 64.486	863	1 12 1 47.701	908	1 13 5 30.916
819	1 10 6 11.313	864	1 12 1 66.528	909	1 13 5 49.743
820	1 10 6 30.140	865	1 12 2 13.355	910	1 13 5 68.570
821	1 10 6 48.967	866	1 12 2 32.182	911	1 13 6 15.397
822	1 10 6 67.794	867	1 12 2 51.009	912	1 13 6 34.224
823	1 10 7 14.621	868	1 12 2 69.836	913	1 13 6 53.051
824	1 10 7 33.448	869	1 12 3 16.663	914	1 13 6 71.878
825	1 10 7 52.275	870	1 12 3 35.490	915	1 13 7 18.705
826	1 10 7 71.102	871	1 12 3 54.317	916	1 13 7 37.532
827	1 11 0 17.929	872	1 12 4 1.144	917	1 13 7 56.359
828	1 11 0 36.756	873	1 12 4 19.971	918	1 14 0 5.186

Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Gramm.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.	Kilogra.	Livres, onces, gros, grains et fractions de grain.
919	1 14 0 22.013	963	1 15 3 58.401	6	12 4 0 66.720
920	1 14 0 40.840	964	1 15 4 5.228	7	14 4 6 29.840
921	1 14 0 59.667	965	1 15 4 24.055	8	16 5 3 64.960
922	1 14 1 6.494	966	1 15 4 42.882	9	18 6 1 28.080
923	1 14 1 25.321	967	1 15 4 61.709	10	20 6 6 63.200
924	1 14 1 44.148	968	1 15 5 8.536	20	40 13 5 54.400
925	1 14 1 62.975	969	1 15 5 27.363	30	61 4 4 45.600
926	1 14 2 9.802	970	1 15 5 46.190	40	81 11 3 36.800
927	1 14 2 28.629	971	1 15 5 65.017	50	102 2 2 28.000
928	1 14 2 47.456	972	1 15 6 11.844	60	122 9 1 19.200
929	1 14 2 66.283	973	1 15 6 30.671	70	143 0 0 10.400
930	1 14 3 13.110	974	1 15 6 49.498	80	163 6 7 1.600
931	1 14 3 31.937	975	1 15 6 68.325	90	183 13 5 64.800
932	1 14 3 50.764	976	1 15 7 15.152	100	204 4 4 56.000
933	1 14 3 69.591	977	1 15 7 33.979	200	408 9 1 40.000
934	1 14 4 16.418	978	1 15 7 52.806	300	612 13 6 24.000
935	1 14 4 35.245	979	1 15 7 71.633	400	817 2 3 8.000
936	1 14 4 54.072	980	2 0 0 18.460	500	1021 6 7 64.000
937	1 14 5 0.899	981	2 0 0 37.287	600	1225 11 4 48.000
938	1 14 5 19.726	982	2 0 0 56.114	700	1430 0 1 32.000
939	1 14 5 38.553	983	2 0 1 2.941	800	1634 4 6 16.000
940	1 14 5 57.380	984	2 0 1 21.768	900	1838 9 3 0.000
941	1 14 6 4.207	985	2 0 1 40.595	1000	2042 13 7 56.000
942	1 14 6 23.034	986	2 0 1 59.422	2000	4085 11 7 40.000
943	1 14 6 41.861	987	2 0 2 6.249	3000	6128 9 7 24.000
944	1 14 6 60.688	988	2 0 2 25.076	4000	8171 7 7 8.000
945	1 14 7 7.515	989	2 0 2 43.903	5000	10214 5 6 64.000
946	1 14 7 26.342	990	2 0 2 62.790	6000	12257 3 6 48.000
947	1 14 7 45.169	991	2 0 3 9.677	7000	14300 1 6 32.000
948	1 14 7 63.996	992	2 0 3 28.504	8000	16342 15 6 16.000
949	1 15 0 10.823	993	2 0 3 47.331	9000	18385 13 6 0.000
950	1 15 0 29.650	994	2 0 3 66.158	10000	20428 11 5 56.000
951	1 15 0 48.477	995	2 0 4 12.985	20000	40857 7 5 40.000
952	1 15 0 67.304	996	2 0 4 31.812	30000	61286 3 1 24.000
953	1 15 1 14.131	997	2 0 4 50.639	40000	81714 14 7 8.000
954	1 15 1 32.958	998	2 0 4 69.466	50000	102143 10 4 64.000
955	1 15 1 51.785	999	2 0 5 16.293	60000	122572 6 2 48.000
956	1 15 1 70.612	Kilegr.		70000	143001 2 0 32.000
957	1 15 2 17.439			80000	163429 13 6 16.000
958	1 15 2 36.266	1	2 0 5 35.120	90000	183858 9 4 0.000
959	1 15 2 55.093	2	4 1 2 70.240	100000	204287 5 1 56.000
960	1 15 3 1.920	3	6 2 0 35.360		
961	1 15 3 20.747	4	8 2 5 68.480		
962	1 15 3 39.574	5	10 3 3 31.600		

SECTION DEUXIEME.

Évaluation des ouvrages de bâtimens, d'après le nouveau système des poids et mesures.

Il y a trois choses principales à considérer dans l'évaluation de ces ouvrages : 1.° la matière; 2.° la façon; 3.° le transport et la pose en place.

La matière peut être évaluée en raison de son volume ou de son poids ou de sa quantité; ainsi, les pierres et les bois de charpente sont susceptibles d'être évalués au mètre cube, les fers, les plombs et autres métaux, au kilogramme ou quintal métrique, et les briques, les carreaux, les tuiles, les ardoises, au cent ou au millier.

Les façons peuvent s'évaluer par le développement des surfaces réduites au mètre carré; les arêtes, les moulures et autres ouvrages, au mètre courant ou linéaire.

La valeur des transports et de la pose dépend des distances, des hauteurs et des difficultés qui peuvent se rencontrer.

Les principaux ouvrages dont il sera question dans cette section : sont, la maçonnerie, la charpente, la couverture, la menuiserie, la serrurerie, la peinture d'impression, la marbrerie, le carrelage, la vitrerie, la plomberie, le pavé et la fouille des terres.

ARTICLE PREMIER.

DE LA MAÇONNERIE.

Prix des différentes espèces de pierres et des journées à Paris, en 1811.

LIAIS depuis la plus petite longueur jusqu'à 2 mètres et un mètre de largeur réduite.

	Pied cube. fr. c.	Mètre cube. fr. c.
Valeur du pied et du mètre cube. .	2 50	73 00
2.e classe, depuis 2 mètres jusqu'à 3 m. $\frac{1}{2}$, et un mètre de largeur réduite..	3 00	87 50
3.e classe, depuis 3 m. $\frac{1}{2}$ jusqu'à 4 m. $\frac{1}{2}$, et un mètre $\frac{1}{2}$ de largeur réduite..	4 00	116 80
Les longueurs et largeurs au-dessus, n'ont pas de prix fixe, à cause des difficultés du tirage et des transports; elles se paient depuis 5 fr. le pied cube jusqu'à 10 fr.		
Roche de la butte aux Cailles. . .	2 20	64 24
Roche ordinaire.	1 70	49 64
Roche de Châtillon, 1.re qualité.. .	1 80	52 56
Roche de Passy.	1 50	43 80
Roche de Sèvres..	1 40	40 88
Roche de l'Isle-Adam.	2 50	73 00
Pierre dite de la Remise.. . . .	2 50	73 00
Pierre franche, bas appareil et faux-liais.	1 70	49 64
Pierre de liais de l'Isle-Adam.. . .	2 50	73 00

	Pied cube. fr. c.	Mètre cube. fr. c.
Pierre franche de l'Isle-Adam. . . .	2 50	73 00
Pierre de Saillancourt.	1 60	46 72
Pierre de Vergelé, dure et tendre. .	1 33	38 84
Pierre tendre de l'Isle-Adam.	2 00	58 40
Pierre de Conflans.	2 28	66 57
Lambourde de Gentilly.	1 30	57 96
Lambourde de Saint-Maur.	1 50	43 80
Pierre de Saint-Leu et Trossy. . . .	1 33	38 84
Chaux-vive, le muid de 48 pieds cubes.	180 00	65 70
La toise cube de sable.	32 00	4 32

Prix actuel des journées d'ouvriers de 10 *heures de travail.*

Tailleurs de pierres.	3 50
Poseurs.	4 00
Contre-poseurs.	3 00
Limosins.	2 50
Pinceurs.	2 25
Bardeurs.	2 00
Manœuvres.	1 90

Tailles.

1.° Celle des lits; 2.° des joints; 3.° des dérasemens sur le tâs; 4.° des paremens; 5.° des ragrémens; 6.° des moulures; 7.° des évidemens et refouillemens; 8.° les sciages.

La valeur de la taille dépend : 1.° de la dureté de la pierre; 2.° du plus ou moins de perfection; 3.° de la quantité de pierre abattue.

J'ai d'abord cherché à connaître, par des expériences, le degré de dureté des pierres dont on fait le plus d'usage à Paris, que j'ai indiqué dans le tableau ci-après, avec

les valeurs relatives pour les différentes espèces de tailles et de sciages, d'après le prix actuel de la journée de tailleur de pierre, de dix heures de travail.

Ces prix sont basés sur un grand nombre de notes et d'attachemens pris dans de grands ateliers, pour des ouvrages bien faits, dont le résultat moyen a donné 15 heures ou une journée et demie de tailleur de pierre pour un mètre carré de parement layé en pierre franche, dont la dureté est indiquée dans le tableau par 120.

Le prix pour les autres pierres est proportionné à leur degré de dureté.

Des tailles circulaires.

Les tailles appelées circulaires ou plutôt cylindriques, sont évaluées, par les toiseurs, à une fois et demie le prix des tailles droites; mais cette évaluation, comparée à celle d'un pilier carré, mesuré sans usage, est trop forte, ainsi que le prouve une expérience faite à ce sujet par feu M. Delagrange, vérificateur des bâtimens du roi.

On fit tailler par les mêmes ouvriers quatre assises de pilier carré et quatre de pilier rond, en pierre dure franche, qui avaient chacune six pieds de pourtour sur un pied de hauteur toutes taillées. Les ouvriers, à qui cet ouvrage avait été recommandé comme très-pressé, ont employé moyennement 48 heures pour les assises circulaires, et 52 heures pour celles des piliers carrés. Cependant, il y avait plus de pierre à abattre pour former le parement circulaire que pour les faces des piliers carrés; mais il faut observer que pour l'assise du pilier rond, il ne fallait, après avoir tracé sur les lits le cercle qui devait former son contour, que faire deux ciselures circulaires pour les

arêtes des lits de dessus et de dessous, et abattre ensuite la pierre, à la règle, d'une ciselure à l'autre; tandis que pour les assises des piliers carrés, il fallait, indépendament des ciselures pour les arêtes des lits de dessus et de dessous, en faire deux autres pour chacune des 4 arêtes montantes, et de plus une attention particulière pour que chaque face de parement fût bien dressée, dégauchie, bien d'équerre et d'égale largeur. C'est probablement cette augmentation de travail qui avait fait imaginer aux anciens toiseurs les demi-faces pour les piliers carrés qui n'auraient dû être comptées que comme tailles. Il y a des toiseurs qui ajoutent au développement des surfaces, 3 pouces pour chaque arête, tant saillante que rentrante. Ce mode qui me paraît plus juste que celui des demi-faces, pourrait être adopté, en ajoutant pour chaque arête 8 centimètres au lieu de 3 pouces.

Dans le tems que la taille de la pierre fut donnée à la tâche aux ouvriers de l'église de Sainte-Geneviève, ceux qui faisaient des tambours de colonnes gagnaient de 4 à 5 fr. par jour, tandis que ceux qui faisaient des pierres à paremens droits gagnaient à peine 3 à 4 fr.

Lorsqu'on compte à part la pierre jetée bas, les paremens circulaires ne devraient pas être payés plus chers que les paremens droits; et quand on compte les paremens circulaires une fois et demie, la façon de la pierre jetée bas devrait être comprise dans cette évaluation.

EXEMPLE.

Supposons un tambour de colonne dont le diamètre est d'un mètre 4o centimètres, sur 5o centimètres de

hauteur, pris dans une pierre de 1 mètre 46 centimètres en carré, sur 60 centimètres de hauteur, produisant un cube de 1 mètre 279 centimètres, compris le déchet à raison de 49 fr. 64 cent., le mètre cube

vaut.	63 fr.	49 cent.
4 mètres 26 centi. de lits à 2 fr. 62 c.	11	16
2 m. 20 cent. de parement à 5 fr. 25 c.	11	55
0 m. 1214 cent. de pierre jetée bas à 52 fr. 50 cent.	6	37
enlèvement des gravats. . . .	0	35
Total.	92	92
faux frais et bénéfice $\frac{1}{7}$. . .	13	27
valeur.	106	19

Autre détail en comptant le prix du parement circulaire une fois et demie.

pierre compris déchet. . . .	63 fr.	49 c.
lits.	11	16
2 mètres 20 cent. de parement circulaire à 7 fr. 87 cent..	17	31
enlèvement de gravats. . .	0	35
Total.	92	31
faux frais et bénéfice $\frac{1}{7}$. . .	13	19
valeur.	105	50

Ce dernier détail prouve que la pierre jetée bas est presque compensée, lorsqu'on compte la taille circulaire une fois et demie.

Taille des moulures.

L'usage le plus généralement suivi pour le toisé de la taille des moulures, a toujours été de compter chaque moulure couronnée d'un filet pour un pied de largeur de taille de parement quelque fût sa grandeur, compris l'ébauche. Actuellement, les toiseurs comptent l'épannelage à part, et portent le prix de la taille des moulures à une fois et demie celle des paremens, ce qui double le prix que leur donnait l'usage suivi depuis Bullet.

Il est certain que la taille des moulures, qui se fait toute au ciseau, doit être plus chère que celle des paremens, dont il n'y a que les arêtes qui se fassent au ciseau; mais la manière de les évaluer, quelque soit leur grandeur, n'est pas juste. Il est certain que la corniche représentée par la figure 4 de la planche A, composée de cinq membres, doit plus valoir si sa hauteur est de 24 pouces, que si elle n'avait que 15 pouces; cependant, d'après l'usage, l'une et l'autre ne serait comptée que pour cinq pieds; il est évident que leur valeur doit être en raison de leur développement. A ce sujet, il est bon de remarquer, que si une corniche n'était composée que de petits filets, comme celles représentées par les figures 1 et 2, leur développement serait exprimé par leur hauteur, égale à la somme de toutes les faces verticales; plus, leurs saillies, qui indique celle de toutes faces horizontales, et que s'il se trouve des moulures courbes, leur développement serait moindre que celui des filets carrés dans lesquels elles seraient comprises, figures 3 et 4; d'où il résulte, que le développement des corniches est toujours moindre que la somme de leur hauteur et de leur saillie.

Il faut de plus remarquer, que pour former chaque arête des moulures, il faut deux ciselures, quelque puisse être leur grandeur, et que les corniches, plus ou moins grandes, composées des mêmes moulures, ne peuvent différer que par leur développement; c'est pourquoi je propose, comme base de leur évaluation, d'ajouter 3 centimètres pour chaque ciselure ou un pouce $\frac{1}{8}$; 6 centimètres pour chaque arête ou 2 pouces $\frac{1}{4}$; 9 cent. ou 3 pouces $\frac{3}{8}$ pour chaque moulure à courbure simple comme les quarts de ronds, cavets et congés; 12 cent. ou 4 pouces $\frac{1}{2}$ pour les moulures à double courbure, telles que les cimaises, talons, et pour celles qui, comme les baguettes et les tores, comprennent une demi-circonférence.

De la pierre jetée bas pour évidement, refouillement et épannelage.

On désigne par ces titres la main-d'œuvre pour abattre la pierre, sans y comprendre sa valeur. Le résultat de plusieurs expériences faites pour parvenir à connaître la valeur de cette opération, a donné 5 heures de tailleur de pierre pour abattre un pied cube de pierre dure franche du fond de Bagneux, ce qui donne 14 jours $\frac{6}{10}$ pour un mètre cube à 3 fr. 50 cent., qui valent 51 fr. 10 cent.

Lorsque les refouillemens sont faits sur le tâs, on ajoute $\frac{1}{6}$, ce qui les porte à 59 fr. 61 cent.; et s'ils sont faits à la masse et au poinçon, on ajoute $\frac{1}{3}$, ce qui les porte à 68 fr. 13 cent.

Il est bon de remarquer que souvent les évidemens que l'on fait pour former des harpes, fig. 4, n'ont d'objet que de procurer plus de profit à l'entrepreneur, et qu'il n'en résulte pas plus d'avantage pour la solidité, que si l'on faisait croiser les pierres, comme l'indique la fig. 5.

EXEMPLE.

Soit la longueur d'une pierre qui doit former harpe, fig. 5, de 1 mètre 42 centimètres, sur 92 centimètres de largeur, et 56 centimètres d'épaisseur, produisant un cube de 0 m. 731584 millimètres.

Soient les dimensions de cette pierre toute taillée; savoir : pour la grande partie 1 mètre 36 centimètres de longueur, sur 0 m. 50 centimètres de largeur, produisant une superficie de . . . . . 0 m. 680 milli.
et pour la petite partie formant harpe 0 m.
36 cent., sur 0 m. 50 cent., produisant. 0 180

0 m. 860 milli.

sur 0 m. 50 cent. de hauteur, produit en cube 0 m. 430 milli. Le cube de la pierre brute étant de 0 m. 732 milli., le déchet de la pierre est de 0 m. 302 milli.; mais comme on ne peut opérer de taille sans abattre de la pierre, il faut déduire de ce déchet la quantité qui doit être comprise dans le prix des tailles, que nous estimons être égale au développement des surfaces réelles de la pierre taillée, multiplié par 3 centimètres, qui produit en cube 0, 1182, lequel étant ôté de 0 m. 302 millimètres, donne pour celui à compter comme pierre jetée bas 0 m. 184 millimètres.

ÉVALUATION.

0 m. 732 millimètres de pierre, compris déchet, à raison de 49 fr. 64 cent. le mètre cube. . . .	36 fr.	34 cent.
1 m. 72 cent. superficiel de lits mesurés d'après la pierre taillée, à 2 fr. 62 c.	4	51
0 m. 50 cent. de taille de joints, à 2 f. 10 c.	1	05
3 m. 08 cent. de parement, à 5 fr 25 c.	16	17
0 m. 184 millimètres cube, de pierre jetée bas, à 51 fr. 10 c.	9	40
Enlèvement de gravas. . .	0	95
Dépense présumée.	68	42
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{7}$. . . .	9	77
Total.	78	19

Supposant actuellement le même angle formé de deux pierres, posées en liaison pour chaque assise, et produisant le même cube en œuvre.

ÉVALUATION.

0 m. 563 millimètres de pierre, compris déchet, à raison de 49 fr. 64 cent.	27 fr.	95 cent.
1 m. 72 centimètres de lits, à 2 fr. 62 c.	4	51
1 mètre de joints, à 2 fr. 10 c. . . .	2	10
3 m. 08 cent. de paremens, à 5 fr. 25 c.	16	17
Enlèvement de gravas. . .	0	39
Dépense présumée.	51	12
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{7}$. . . .	7	30
Total.	58	42

On voit, par cette double évaluation, que ce dernier moyen peut procurer une économie d'environ un tiers

sur celui avec évidement : ainsi, lorsqu'on a en vue l'économie, il ne faut employer des pierres avec évidemens que lorsqu'ils sont absolument nécessaires, comme pour les jambes étrières.

Toisé ou métrage des pierres en coupe pour les voûtes, tels que les voussoirs et les claveaux.

Ces pierres se toisent séparément et par écarissement pour la quantité de pierre; on y ajoute les tailles pour le développement des surfaces, et la plus valeur de la pierre jetée bas, au-delà de ce qu'exige la taille de ces surfaces.

La quantité de pierre jetée bas se trouve par la différence du cube du parallélipipède, dans lequel le voussoir ou claveau peut être compris, et celui du voussoir ou claveau tout taillé. Sur cette quantité qui exprime le déchet de pierre, il faut déduire pour avoir la plus valeur du cube de pierre jetée bas à compter celui compris dans l'évaluation des tailles, égal au développement des surfaces par 3 centimètres d'épaisseur, depuis 9 pouces jusqu'à 15 ou 24 centimètres à 40.

Pour compléter les détails nécessaires pour l'évaluation des ouvrages en pierre de taille, il nous reste ceux relatifs au bardage, au montage et à la pose en mortier ou en plâtre.

En parlant ci-devant du bardage, page 41, nous avons trouvé que celui de la pierre dure ordinaire revenait à-peu-près à 4 s. le pied cube ou 20 c.; d'autres détails le portent à 22 c. le pied cube, ou à 3 fr. par mille kilogrammes, ce qui fait 6 fr. 42 c. le mètre cube pour chargement, déchargement et transport à 100 mètres de distance, dont un quart pour le tems d'aller et venir.

Du montage.

Nous avons trouvé, à la page 44, que le montage revenait à 3 s. le pied cube pour 5 toises ou 10 mètres de hauteur, ce qui fait 4 fr. 38 c. pour le mètre cube; d'autres détails portent cette valeur à 4 fr. 93 c., ou 2 fr. 30 c. par mille kilogrammes, dont trois quarts pour brayer, louver et relever la pierre sur le tàs, et un quart pour le montage.

La pose, d'après les détails de la page 46, revient à 5 s. ou 25 c. le pied cube, ce qui fait 7 fr. 30 c. par mètre cube; d'autres détails ne portent cette valeur qu'à 7 fr. 28 c., ou 3 fr. 40 c. par mille kilogrammes.

Pour le mortier, on a trouvé qu'un mètre cube de bonne chaux vive produit environ 2 mètres de chaux éteinte, et que pour faire un bon mortier, il faut un quart de chaux éteinte et deux tiers de sable.

Plusieurs vérificateurs ont prétendu que la chaux éteinte n'augmentait pas le volume du mortier, parce qu'elle ne fait que remplir les pores et les intervalles des grains de sable; mais des expériences faites avec exactitude ont fait connaître que 10 pieds de chaux éteinte, mêlée avec 20 pieds de sable, produisent 25 pieds de mortier. Ainsi, pour faire un mètre cube de mortier, il faut compter 0 m. 4 cent. de chaux et 0 m. 8 cent. de sable.

Le mètre cube de chaux éteinte revient à 33 fr. 58 c., celui de sable revient à 4 fr. 32 c.; ce qui donne, pour un mètre cube de mortier, 0 m. 4 cent. de chaux à 32 fr. 81 c. . . . . 13 f. 12 c.

0 m. 8 cent. de sable à 4 fr. 32 c. . . . . 3 45.

façon. . . . 2 50

valeur du mètre cube. . . 19 07

TABLEAU pour l'évaluation des Ouvrages en pierres de taille des différentes espèces, dont on fait usage à Paris.

DÉSIGNATION des différentes ESPÈCES DE PIERRES.	Pesanteur d'un mètre cube en kilogram.	Degré de dureté.	Hauteur d'assises taillées.	Valeur du mètre cube.	Valeur *idem* avec déchet	Taille des paremens.	Taille des lits.	Taille des joints.	Dérasement	Quantité de mètres carrés pour un mètre cube			Valeur pour un mètre cube, des			Valeur du mètre carré de ravalement,		Valeur du mètre carré de		Valeur du mètre cube de pierre jetée bas pour refouillement,			Enlèvement de gravas pour un mètre cube d'ouvrage.	Bardage à 100 mètres de distance.	Montage à 10 mètres	Mortier pour un mètre cube.	Pose pour un mètre cube
										de lits.	de joints.	Dérasemens	lits.	joints.	Derasemens	sans échafaud.	avec échafaud.	moulures.	sciage.	sur le chantier.	sur le tas	à la masse et au poinçon					
			m.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	m.	m.	m.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Liais de Paris le plus dur . .	2460	154	0.25	75.00	100.00	6.65	3.33	2.66	1.11	8.00	4.00	4.00	26.64	10.64	4.44	1.66	2.16	9.97	5.32	66.50	77.58	88.66	0.97	7.38	5.66	1.14	8.36
Pierre de roche *idem*	2430	148	0.54	49.64	62.05	6.47	3.24	2.59	1.08	3.70	4.00	1.85	11.99	10.36	2.00	1.62	2.12	9.70	5.18	64.70	75.48	86.26	0.73	7.29	5.59	0.73	8.26
Liais ordinaire	2400	140	0.30	76.92	102.56	6.12	3.06	2.45	1.02	6.66	4.00	3.33	20.38	9.80	3.40	1.53	2.04	9.18	4.90	61.20	71.40	81.80	0.97	7.20	5.52	1.02	8.16
Roche moyenne.	2340	136	0.45	49.64	66.19	5.95	2.98	2.38	0.99	4.44	4.00	2.22	13.23	9.52	2.20	1.48	1.98	8.92	4.76	59.50	69.41	79.33	0.97	7.02	5.38	0.80	7.95
Pierre de la butte aux Cailles.	2250	134	0.65	64.24	80.30	5.88	2.94	2.35	0.98	3.08	4.00	1.54	9.03	9.40	1.50	1.47	1.97	8.82	4.70	58.80	68.60	78.40	0.73	6.75	5.17	0.67	7.65
Pierre de la Remise.	2230	132	0.48	73.60	92.00	5.78	2.89	2.31	0.96	4.16	4.00	2.08	12.02	9.24	2.00	1.44	1.94	8.67	4.62	57.80	67.42	77.03	0.73	6.69	5.15	0.77	7.58
Roche douce	2130	128	0.50	49.64	62.05	5.60	2.80	2.24	0.93	4.00	4.00	2.00	11.20	8.96	1.86	1.40	1.90	8.40	6.08	56.00	65.33	74.66	0.73	6.39	4.90	0.76	7.24
Liais de l'île Adam	2124	126	0.43	73.00	91.25	5.53	2.77	2.21	0.92	4.65	4.00	2.33	12.88	8.84	2.14	1.38	1.88	8.30	4.42	55.30	64.51	73.73	0.73	6.37	4.88	0.82	7.22
Pierre franche, bas appareil .	2180	122	0.33	49.64	66.18	5.32	2.66	2.13	0.88	6.00	4.00	3.00	15.96	8.52	2.64	1.33	1.83	7.98	4.25	53.20	62.06	70.93	0.97	6.54	5.01	0.95	7.49
Pierre franche haute.	2142	120	0.56	49.64	62.05	5.25	2.63	2.10	0.87	3.57	4.00	1.78	9.39	8.40	1.55	1.31	1.81	7.87	4.20	52.50	61.25	70.00	0.73	6.42	4.93	0.72	7.28
Roche de l'île Adam.	2225	114	0.57	73.00	91.25	5.16	2.58	2.06	0.86	3.51	4.00	1.75	9.06	8.24	1.50	1.29	1.79	7.74	4.13	51.60	60.20	68.80	0.73	6.68	5.12	0.71	7.56
Pierre franche *idem*	2078	88	0.57	73.00	91.25	3.85	1.93	1.54	0.64	3.51	4.00	1.75	5.70	4.92	0.94	0.96	1.46	5.77	3.08	38.50	44.91	51.33	0.73	6.23	4.78	0.71	7.06
Pierre dure de Vergelé. . . .	1940	70	0.54	38.84	48.55	3.08	1.54	1.23	0.51	3.70	4.00	1.85	4.06	4.16	0.67	0.77	1.27	4.62	2.46	30.80	35.93	41.03	0.73	5.82	4.46	0.73	6.60
Lambourde de Gentilli. . . .	1880	60	0.64	38.84	48.55	2.60	1.30	1.04	0.43	5.12	4.00	1.56	4.06	4.16	0.67	0.65	1.10	3.90	2.08	26.00	30.33	34.33	0.73	5.64	4.32	0.68	6.40
Pierre de Conflans.	1819	48	0.66	66.57	79.88	2.10	1.05	0.84	0.35	3.03	4.00	1.52	3.18	3.36	0.53	0.52	1.02	3.15	1.68	21.00	24.50	28.00	0.60	5.45	4.18	0.67	6.13
Pierre tendre de l'île Adam. .	1875	45	0.60	58.40	70.08	1.96	0.98	0.78	0.32	3.33	4.00	1.66	3.26	3.12	0.53	0.49	0.99	2.94	1.57	19.60	22.86	26.13	0.60	5.62	4.31	0.70	6.53
Lambourde de Saint-Maur. .	1850	42	0.66	47.80	52.66	1.82	0.91	0.75	0.30	3.03	4.00	1.52	2.76	2.92	0.46	0.45	0.95	2.73	1.46	18.20	21.23	28.31	0.60	5.55	4.25	0.67	6.53
Pierre tendre de Vergelé. . .	1831	36	0.57	38.84	46.61	1.60	0.80	0.64	0.27	3.52	4.00	1.76	2.85	2.56	0.48	0.40	0.90	2.40	1.28	16.00	18.66	21.33	0.60	5.49	4.21	0.71	6.21
Pierre de Saint-Leu.	1732	30	0.65	38.84	46.61	1.57	0.79	0.63	0.26	3.08	4.00	1.54	2 42	2.52	0.40	0.39	0.89	2.35	1.26	15.70	18.51	20.93	0.60	5.10	3.98	0.67	5.89

ÉVALUATION pour un mètre cube sans paremens.	Liais le plus dur.	Pierre de roche dure.	Liais ordinaire.	Roche moyenne.	Pierre de la butte aux Cailles	Pierre de la Remise	Roche douce.	Liais de l'isle Adam.	Pierre franche, bas appareil	Pierre franche, haute.	Roche de l'isle Adam.	Pierre franche, *idem*.	Pierre dure de Vergele.	Lambourde de Gentilly.	Pierre de Conflans.	Pierre tendre de l'isle Adam	Lambourde de Saint-Maur.	Pierre tendre de Vergelé.	Pierre de Saint-Leu.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pierre avec déchet.	100.00	62.05	102.56	66.19	80.30	92.00	62.05	91.25	66.18	62.65	91.25	91.25	48.55	48.55	79.88	70.08	52.66	46.61	46.61
Taille des lits.	26.64	11.99	20.58	13.23	9.03	12.02	11.20	12.88	15.96	9.39	9.06	5.70	4.06	4.06	3.18	3.26	2.76	2.85	2.42
Taille des joints.	10.64	10.36	9.80	9.52	9.40	9.24	8.96	8.84	8.52	8.40	8.24	4.92	4.16	4.16	3.36	3.12	2.92	2.56	2.52
Dérasement sur le tas.	4.44	2.00	3.40	2.20	1.50	2.00	1.86	2.14	2.64	1.55	1.50	0.94	0.67	0.67	0.53	0.53	0.46	0.48	0.40
Enlèvement de gravats.	0.97	0.73	0.97	0.97	0.73	0.73	0.73	0.73	0.97	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Bardage	7.38	7.29	7.20	7.02	6.75	6.69	6.59	6.57	6.54	6.42	6.68	6.23	5.82	5.64	5.45	5.62	5.55	5.49	5.20
Montage	5.66	5.59	5.52	5.38	5.17	5.15	4.90	4.88	5.01	4.93	5.12	4.78	4.46	4.32	4.18	4.31	4.25	4.21	3.98
Pose.	8.36	8.26	8.16	7.95	7.65	7.58	7.24	7.22	7.41	7.28	7.56	7.06	6.60	6.40	6.18	6.37	6.30	6.22	5.89
Mortier ou plâtre	1.14	0.73	1.02	0.80	0.67	0.77	0.76	0.82	0.95	0.72	0.71	0.71	0.73	0.68	0.67	0.70	0.67	0.71	0.67
	165.23	109.00	159.01	113.26	121.20	136.16	104.09	135.13	114.18	102.07	130.85	122.52	75.78	75.21	104.03	94.64	76.17	69.73	68.29
Bénéfice et faux frais, un septième. .	23.46	15.57	22.57	16.18	17.31	19.45	14.87	19.30	16.31	14.29	18.69	17.47	10.82	10.74	14.86	13.52	10.88	9.96	9.75
Valeur entière.	188.69	124.57	181.58	129.44	138.51	155.61	118.96	154.43	130.49	116.36	149.54	139.79	86.60	85.95	118.89	108.16	87.05	79.69	78.04

TABLEAU pour

DÉSIGNATION des différentes ESPÈCES DE PIERRES.	Pesanteur d'un mètre cube en kilogram.	Degré de dureté.	Hauteur d'assises taillees.	Valeur du mètre cube.	Valeur *idem* avec déchet	ement ravas r un cube rage.	Bardage à 100 mètres de distance.	Montage à 10 mètres	Mortier pour un mètre cube.	Pose pour un mètre cube.
			m.	fr. c.	fr. c.	c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Liais de Paris le plus dur . .	2460	154	0.25	75.00	100.00	.97	7.38	5.66	1.14	8.56
Pierre de roche *idem*	2430	148	0.54	49.64	62.05	.75	7.29	5.59	0.75	8.26
Liais ordinaire	2400	140	0.30	76.92	102.56	.97	7.20	5.52	1.02	8.16
Roche moyenne.	2340	136	0.45	49.64	66.19	.97	7.02	5.38	0.80	7.95
Pierre de la butte aux Cailles.	2250	134	0.65	64.24	80.30	.75	6.75	5.17	0.67	7.65
Pierre de la Remise.	2250	132	0.48	75.60	92.00	.75	6.69	5.13	0.77	7.58
Roche douce	2130	128	0.50	49.64	62.05	.75	6.39	4.90	0.76	7.24
Liais de l'île Adam	2124	126	0.43	75.00	91.25	.75	6.37	4.88	0.82	7.22
Pierre franche, bas appareil .	2180	122	0.33	49.64	66.18	.97	6.54	5.01	0.95	7.41
Pierre franche haute.	2142	120	0.56	49.64	62.05	.75	6.42	4.93	0.72	7.28
Roche de l'île Adam.	2225	114	0.57	75.00	91.25	.75	6.68	5.12	0.71	7.56
Pierre franche *idem*	2078	88	0.57	75.00	91.25	.75	6.25	4.78	0.71	7.06
Pierre dure de Vergelé. . . .	1940	70	0.54	38.84	48.55	.75	5.82	4.46	0.75	6.60
Lambourde de Gentilli. . . .	1880	60	0.64	38.84	48.55	.75	5.64	4.32	0.68	6.40
Pierre de Conflans.	1819	48	0.66	66.57	79.88	.60	5.45	4.18	0.67	6.18
Pierre tendre de l'île Adam. .	1875	45	0.60	58.40	70.08	.60	5.62	4.31	0.70	6.37
Lambourde de Saint-Maur. .	1850	42	0.66	43.80	52.66	.60	5.55	4.25	0.67	6.30
Pierre tendre de Vergelé. . .	1831	36	0.57	38.84	46.61	.60	5.49	4.21	0.71	6.22
Pierre de Saint-Leu.	1732	30	0.65	38.84	46.61	.60	5.10	3.98	0.67	5.89

ÉVALUATION pour un mètre cube sans paremens.	Liais le plus dur.	Pi de r du	Pierre tendre de Vergelé.	Pierre de Saint-Leu.
	fr. c.	fr	fr. c.	fr. c.
Pierre avec déchet.	100.00	62	46.61	46.61
Taille des lits.	26.64	11	2.85	2.42
Taille des joints.	10.64	10	2.56	2.52
Dérasement sur le tas.	4.44	2	0.48	0.40
Enlèvement de gravats.	0.97	0	0.60	0.60
Bardage	7.38	7	5.49	5.20
Montage	5.66	5	4.21	3.98
Pose.	8.56	8	6.22	5.89
Mortier ou plâtre	1.14	0	0.71	0.67
	165.23	109	69.73	68.29
Bénéfice et faux frais, un septième. .	23.46	15	9.96	9.75
Valeur entière.	188.69	124	79.69	78.04

On peut évaluer le mortier qui entre dans les lits et joints bien faits, à un centimètre d'épaisseur, qui donne 19 c. par mètre superficiel, dont la quantité doit être égale à la moitié de celle des lits et joints.

C'est ainsi qu'il a été évalué dans la table ci-après, qui comprend tout ce qui est nécessaire pour l'évaluation des différens ouvrages faits avec les pierres de taille dont on fait usage à Paris, et exécutés avec soin et précision pour murs ou piédroits en élévation.

La 1.re colonne indique les noms des différentes espèces de pierres qu'on emploie à Paris.

La 2.e, leur pesanteur spécifique ou poids d'un mètre cube en kilogrammes.

La 3.e, leur degré de dureté.

La 4.e, la hauteur d'assise qu'elles peuvent porter toutes taillées.

La 5.e, la valeur actuelle du mètre cube rendu au bâtiment.

La 6.e, la valeur du mètre cube en place compris déchet.

La 7.e, le prix du mètre carré de taille de parement, ou taille entière.

La 8.e, celui de la taille des lits bien faits évalués à moitié des paremens.

La 9.e, celui de la taille des joints évalués aux $\frac{4}{10}$ des paremens.

La 10.e, le prix des dérasemens de lits faits sur le tâs, évalué à $\frac{1}{6}$.

Les 11.e, 12.e, et 13.e indiquent les quantités de mètres carrés de lits, joints et dérasemens pour un mètre cube.

Les 14.e, 15.e et 16.e, leurs valeurs pour un mètre cube.

Les 17.e et 18.e indiquent les valeurs des ragrémens sans échafauds et avec échafauds, en ajoutant 50 c. pour les échafauds.

La 19.e indique le prix des moulures réduites au mètre carré.

La 20.e, celui des sciages pour un parement réduit au mètre carré.

Les 21.e, 22.e et 23.e, le prix du mètre cube de pierre abattue pour refouillement simple sur le chantier, sur le tâs et à la masse et au poinçon. Ce prix revient à dix fois celui du mètre carré de taille entière.

La 24.e indique le prix de l'enlèvement des gravas provenans des tailles, évalué à raison de 2 fr. 92 c. le mètre cube.

La 25.e indique le bardage à 100 mètres de distance.

La 26.e indique le montage à 10 mètres de hauteur.

La 27.e indique la valeur du mortier ou plâtre pour un mètre cube d'ouvrage.

La 28.e indique le prix du mètre cube de pose en raison composée du nombre d'assises et du poids de la pierre, qui revient à 3 fr. 34 c. les mille kilogrammes.

On a rassemblé dans la table au-dessous, par chaque espèce de pierres, les valeurs de chaque détail pour former celle du mètre cube posé en œuvre sans paremens ni ragrémens. Ces prix sont pour les ouvrages à surfaces droites sans coupes; on a évalué les faux frais, équipages et bénéfice au septième de la dépense présumée.

Détail pour l'évaluation de la maçonnerie en moellons d'après les prix de 1809.

La toise cube de moellons d'Arcueil rendue au bâtiment revient à 78 fr., et le mètre cube à. . . . 10 fr. 12 c.
La toise *idem* du moellon de Nanterre à 68 fr., et le mètre cube à. 9 18
La toise *idem* de pierres de Meulière à 95 fr., et le mètre cube à. 12 42
Le muid de plâtre contenant 24 pieds cubes, à 15 fr. 30 c., et le mètre cube à. . 18 61
Le mètre cube de mortier, d'après le détail précédent. 19 00
La journée de maçon. 3 50
La journée de limousin. 2 50
Celle de manœuvre. 1 90

Détail pour un mètre cube de maçonnerie en moellons d'Arcueil, maçonnés en mortier de chaux et de sable.

On ne compte pas de déchet pour le moellon, parce que la toise cube livrée par le carrier le comprend.

Pour un mètre cube de moellons. . .	10 fr.	12 c.
$\frac{1}{6}$ de mètre cube de mortier. .	3	16
Façon $\frac{6}{10}$ de jour de limousin et de son aide.	2	64
Dépense présumée	15	92
Bénéfice, faux frais et équipage $\frac{1}{7}$. .	2	27
Valeur. . .	18	19

Quoique les vérificateurs portent au même prix les

ouvrages maçonnés en plâtre et en mortier, il est certain que les maçonneries en plâtre bien garnies valent un peu plus, ainsi que l'indique le détail suivant :

Moellons.	10 fr.	12 c.
$\frac{1}{6}$ de mètre cube de plâtre. . . .	3	10
Facon, compris le gâchage du plâtre, $\frac{3}{4}$ de jour de limousin et de son aide. . .	3	30
Dépense présumée.	16	52
Bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$. .	2	36
Valeur. . . .	18	88

Une si petite différence entre le mortier et le plâtre fait que les ouvrages en moellons, maçonnés en plâtre ou en mortier, s'évaluent ordinairement au même prix.

Détail pour un mètre cube de maçonnerie en moellons de Nanterre.

Moellons.	9 fr.	18 c.
Mortier.	3	16
Façon.	2	64
Dépense présumée.	14	98
Bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$. .	2	14
Valeur du mètre cube. . .	17	12
Le même ouvrage maçonné en plâtre, 60 c. de plus.	17 fr.	72 c.

On ajoutera à ces prix, pour les faces de paremens en moellons piqués, 3 fr. par mètre.

Voyez l'explication de la table n°. 11, pour l'évaluation des murs en moellons.

Maçonnerie en pierre de Meulière, hourdée en mortier de chaux et sable.

moilons rendus au bâtiment.	12 f. 42 c.
mortier un quart de mètre. . .	4 75
Façon trois quarts de jour de limousin et de son aide.	3 30
dépense présumée. . .	20 47
bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$. . .	2 92
valeur. . .	23 39

et pour le même ouvrage maçonné en plâtre 24 f. 53 c.

Cette valeur est pour des massifs et ouvrages sans paremens; lorsque c'est pour des murs, ou des ouvrages à faces apparentes, on compte les paremens à part à raison de 25 c. par mètre carré, indépendamment des enduits qui s'évaluent comme légers ouvrages en plâtre.

Des constructions en briques.

La meilleure qualité de brique qu'on emploie à Paris, se tire de Montereau, petite ville située au confluent de la Seine et de l'Yonne, à 15 lieues de Paris; ses dimensions sont :

	en pouces.	en mètres.
pour la longueur. . .	8	0 215
largeur. . .	4	0 107
épaisseur. . .	2	0 053

Le millier se paye actuellement 84 fr.

On n'emploie les briques à Paris que pour des languettes de cheminée, des cloisons, des revêtemens ou des voûtes légères : on les pose de plat ou de champ.

Pour un mètre carré de languettes, de cloisons ou de revêtemens en briques posées de plat,

	en plâtre.	en mortier.
il faut 68 briques, qui valent. . . .	5 f. 71 c.	5 f. 71 c.
$\frac{2}{3}$ de pied ou 0,0228 m. de plâtre. .	0 65	0 43
façon $\frac{1}{4}$ de jour de maçon et de son aide	1 35	1 35
	7 71	7 49
bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$. .	1 10	1 07
	8 f. 81	8 f. 56

Pour un mètre carré de cloisons ou languettes en briques posées de champ,

	en plâtre.	en mortier.
il faut 36 briques.	3 02	3 02
plâtre et mortier. . . .	0 40	0 26
façon. . . .	0 66	0 66
	4 f. 08	3 f. 94

Les briques qui se fabriquent dans les environs de Paris sont d'une qualité inférieure; leurs dimensions sont :

	en pouces.	en mètres.
pour la longueur de.	8 p.	0 m. 215
la largeur de . . .	3 9 li.	0 100
l'épaisseur de. . .	1 9	0 047

Ces briques coûtent actuellement 65 fr. le millier; il en faut 75 pour un mètre carré posées de plat, et 40 pour un mètre *id.* posées de champ.

Détail pour un mètre carré de briques posées de plat, hourdées en plâtre ou en mortier.

	en plâtre.	en mortier.
briques. . .	4 87	4 87
plâtre ou mortier. . .	0 60	0 42
façon. . .	1 35	1 35
	6 82	6 64
bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$..	0 97	0 75
valeur. . .	7 f. 79	75 f. 9

Pour un mètre idem *posées de champ.*

	en plâtre.	en mortier.
briques. . .	2 60	2 60
plâtre et mortier. . .	0 36	0 24
façon. . .	0 66	0 66
	3 63	3 50
bénéfice, faux frais et équipages.. . .	0 52	0 50
	4 f. 15	4 f. 00

Les crepis et enduits en plâtre ou en mortier qui se font sur ses languettes ou cloisons, ainsi que sur les murs en moilons, s'évaluent à Paris en légers ouvrages.

Des légers ouvrages.

A Paris, on comprend sous ce nom tous les ouvrages faits en plâtre seul; tels que les pigeonnages pour les languettes de cheminée, les aires, les enduits sur les murs en moilons ou en briques, les cloisons hourdées, les pans de bois, les plafonds, etc.

On prend pour base ou unité de prix de ces différens ouvrages, celui des languettes de cheminée, pigeonnées en plâtre pur, de 3 pouces ou 8 centimètres d'épaisseur.

Le résultat de plusieurs expériences ont fait connaître que le plâtre gâché augmente d'environ $\frac{1}{16}$ de son volume. Cette augmentation compense à-peu-près le déchet qu'il peut éprouver. Une toise carrée de languette de pigeonnage de plâtre de 3 pouces d'épaisseur, produit 9 pieds cubes de plâtre ou les $\frac{3}{8}$ d'un muid, qui coûte actuellement 15 fr. 30 c., ce qui donne pour une toise

		pour un mètre.
carré.	5 74	1 51
façon pour une toise. . .	5 40	1 43
	11 14	2 94
bénéfice, faux frais et équipages $\frac{1}{7}$.	1 59	0 42
	13 f. 73	3 f. 36

Dans les bâtimens ordinaires, les légers ouvrages se payent 13 à 14 fr. la toise carrée, et le mètre 3 fr. 50 c.; mais pour les grands travaux, le prix des soumissions va de 3 fr. à 3 fr. 30 c., ce qui donne pour prix moyen 3 fr. 25 c. pour le mètre carré, et 12 fr. 31 c. pour la toise carrée.

Nous avons pris pour base de l'évaluation des différentes espèces d'ouvrages en plâtre, 13 fr. 26 c. pour les pigeonnages de languettes de 3 pouces en plâtre pur, et 3 fr. 50 c. pour le mètre carré, qui sont les prix des ouvrages bien faits et en bon plâtre. Les détails des vérificateurs, ni les soumissions, ne peuvent pas fournir de base plus sûre; les uns étant souvent au-dessus, et les autres au-dessous des valeurs réelles.

TABLEAU d'évaluation des différentes natures d'ouvrages compris sous la dénomination de Légers Ouvrages, *mesurés à la toise et au mètre.*

Languettes de cheminées ; la toise carrée.			*Le mètre carré.*		
Pigeonnage pour plâtre et façon $\frac{7}{12}$ 7 74	13	26	2 04	3	50
Enduit intérieur $\frac{3}{12}$. 2 21			0 59		
Enduit extérieur $\frac{3}{12}$. 3 31			0 87		
Planchers hourdés pleins avec aire au-dessus et plafonnés dessous.					
Pour le hourdi $\frac{4}{12}$ 4 42	13	26	1 16	3	50
Aire au-dessus $\frac{3}{12}$ 3 32			0 87		
Latté par dessous de 3 pouces en 3 pouces, $\frac{1}{12}$ 1 10			0 30		
Recouvert en plâtre pour le plafond, $\frac{3}{12}$ 3 32			0 87		
Faux frais, échafauds $\frac{1}{12}$ 1 10			0 30		
Planchers creux avec aire au-dessus, sur lattis jointif et plafonné en dessous.					
Aire, $\frac{3}{12}$. 3 32	8	85	0 87	2	33
Lattis jointif $\frac{3}{12}$. 3 32			0 87		
Clous, déchet et façon $\frac{2}{12}$. 2 21			0 59		
Plafond.					
Lattis jointif $\frac{3}{12}$ 3 31	13	26	0 87	3	50
Clous, déchet et façon $\frac{2}{12}$. 2 21			0 58 $\frac{1}{2}$		
Gobetage $\frac{1}{12}$. 1 11			0 29		
Crépis $\frac{2}{12}$ 2 21			0 58 $\frac{1}{2}$		
Enduit $\frac{2}{12}$ 2 21			0 58 $\frac{1}{2}$		
Echafaud $\frac{3}{12}$ 2 21			0 58 $\frac{1}{2}$		
Cloisons hourdées pleines, enduites des deux côtés sur un lattis de 3 à 4 pouces.					
Hourdis $\frac{4}{12}$ 4 42	13	26	1 16 $\frac{2}{3}$	3	50
Lattis cloué sur les poteaux, pour un côté, $\frac{1}{12}$. 1 10 $\frac{1}{2}$			0 29 $\frac{1}{6}$		
Idem pour l'autre côté . . . . . 1 10 $\frac{1}{2}$			0 29 $\frac{1}{6}$		
Crépi enduit d'un côté $\frac{3}{12}$. . . . . 3 31 $\frac{1}{2}$			0 87 $\frac{1}{2}$		
Idem de l'autre . . . . . 3 31 $\frac{1}{2}$			0 87 $\frac{1}{2}$		

Cloisons lattées jointives des deux côtés ; la toise superficielle, pour un côté.	fr.	c.		*Le mètre carré, pour un côté.*		
Lattis jointif cloué sur les poteaux $\frac{3}{12}$ . . . . 3 31 $\frac{1}{3}$				0 87 $\frac{1}{2}$		
Clous, déchet et façon, deux douzièmes . . . 2 21				0 58 $\frac{1}{2}$		
Gobetage, un douzième . . . . . 1 10 $\frac{1}{2}$				0 29 $\frac{1}{6}$		
Crépis, deux douzièmes. 2 21				0 58 $\frac{1}{2}$		
Enduit, deux douzièmes. 2 21				0 58 $\frac{1}{2}$		
Echafaud et faux frais. 2 21				0 58 $\frac{1}{2}$		
Total pour un côté. 13 26	26	52		3 50	7	00
Pour l'autre. 13 26				3 50		
Cloisons de menuiserie à claire-voie						
Hourdis, quatre douzième. 4 42	13	26		1 16 $\frac{2}{3}$	3	50
Lattis de 3 en 3 pou., crépis enduit d'un côté $\frac{4}{12}$. 4 42				1 16 $\frac{2}{3}$		
Lattis *idem* crépis enduit de l'autre. 4 42				1 16 $\frac{2}{3}$		
Pour les murs.						
Ravallement en plâtre avec échafauds extérieurs $\frac{6}{12}$ 6 63				1 75		
Les enduits sur mur neuf, 3 douzièmes . . . . 3 31 $\frac{1}{2}$				0 87 $\frac{1}{2}$		
Les crépis sur mur neuf, 2 douzièmes. 2 21				0 58 $\frac{1}{2}$		
Les jointoyemens *idem*, 1 huitième. . . . . 1 65 $\frac{3}{4}$				0 43 $\frac{3}{4}$		
Les aires en petits moilons enduits dessus, $\frac{1}{12}$. . 6 63				1 75		
Les scellemens de lambourdes avec augets. . . 6 63				1 75		

Evaluation au pied courant.			*Mètre courant.* m. c.	f. c.
Les feuillures en plâtre, pour 6 pouces 0	18 $\frac{1}{2}$		0 15	0 18 $\frac{1}{2}$
Les demi-feuillures, pour 4 pouces 0	12		0 10	0 12
Les grands solins, pour 3 pouces. 0	9 $\frac{1}{4}$		0 07 $\frac{1}{2}$	0 09 $\frac{1}{4}$
Solement, calfeutrement et petits solins, 2 pouces . . . 0	6		0 05	0 06

Trous et scellemens.	m.	c.	fr.	c.
De 20 centimètres en carré 0	20		0	24
De 15 centimètres *idem* 0	15		0	18
De 10 centimètres *idem* 0	10		0	12
Scellemens de pattes et autres. 0	05		0	06

TABLEAU de Légers Ouvrages,

	La toise				*Le mètre carré, pour un côté.*			
	fr.	c.						
Languettes de cheminées;								
Pigeonnage pour plâtre et façon	3	51 $\frac{1}{2}$			0	87 $\frac{1}{2}$		
Enduit intérieur $\frac{3}{12}$	2	21			0	58 $\frac{1}{3}$		
Enduit extérieur $\frac{3}{12}$	1	10 $\frac{1}{2}$			0	29 $\frac{1}{6}$		
Planchers hourdés pleins avec	2	21			0	58 $\frac{1}{3}$		
et plafonnés dessou	2	21			0	58 $\frac{1}{3}$		
	2	21			0	58 $\frac{1}{2}$		
Pour le hourdi $\frac{4}{12}$								
Aire au-dessus $\frac{1}{12}$	13	26	26	52	3	50	7	00
Latté par dessous de 3 pouces e	13	26			3	50		
Recouvert en plâtre pour le plafo								
Faux frais, échafauds $\frac{1}{12}$	4	42	13	26	1	16 $\frac{2}{3}$	3	50
Planchers creux avec aire au-de.	4	42			1	16 $\frac{2}{3}$		
jointif et plafonné en de	4	42			1	16 $\frac{2}{3}$		
Aire, $\frac{3}{12}$	6	63			1	75		
Lattis jointif $\frac{3}{12}$	3	31 $\frac{1}{2}$			0	87 $\frac{1}{2}$		
Clous, déchet et façon $\frac{2}{12}$	2	21			0	58 $\frac{1}{3}$		
Plafond.	1	65 $\frac{3}{4}$			0	45 $\frac{3}{4}$		
	6	63			1	75		
Lattis jointif $\frac{3}{12}$	6	63			1	75		
Clous, déchet et façon $\frac{3}{12}$								
Gobetage $\frac{1}{12}$					*Mètre courant.*			
Crépis $\frac{3}{12}$					m.	c.	f.	c.
Enduit $\frac{3}{12}$		0	18 $\frac{1}{2}$		0	15	0	18 $\frac{1}{2}$
Echafaud $\frac{3}{12}$		0	12		0	10	0	12
		0	9 $\frac{1}{4}$		0	07 $\frac{1}{2}$	0	09 $\frac{1}{4}$
Cloisons hourdées pleines, endu	s	0	6		0	05	0	06
côtés sur un lattis de 3 à 4								
Hourdis $\frac{4}{12}$								
	m.	c.	fr.	c.				
Lattis cloué sur les poteaux, po	0	20	0	24				
Idem pour l'autre côté	0	15	0	18				
Crépi enduit d'un côté $\frac{3}{12}$	0	10	0	12				
Idem de l'autre	0	05	0	06				

Nous avons rassemblé, dans le tableau ci-contre, tout ce qui peut être utile pour évaluer les différentes espèces de légers ouvrages.

Addition pour les ouvrages en pierres de taille.

Depuis long-tems les entrepreneurs de maçonnerie, à Paris, se plaignaient de ce que les pierres qui leur arrivaient des carrières des environs étaient mesurées avec leur bousin, et sans avoir égard aux flaches, ce qui leur occasionnaient un déchet plus considérable que celui qui leur était alloué. Pour faire droit à ces réclamations, est intervenu un décret impérial, daté du 11 Juin 1811, relatif à ces carrières, dont l'article V porte, que *les pierres à présenter au mesurage doivent être ébousinées au vif, et leurs paremens dressés, et que toutes les pierres qui ne seront pas ainsi préparées, ne pourront être admises au mesurage, sous peine de contravention.*

Depuis ce décret, ces mêmes entrepreneurs se sont plaints de ce que les carriers chargés de l'ébousinage et du dressage des paremens, ont augmenté le prix de leurs pierres beaucoup au-delà des frais que leur occasionne l'exécution du décret, ce qui a été confirmé par les rapports de plusieurs architectes consultés à ce sujet.

Un règlement du 1.er Avril 1778, sur ces mêmes carrières, dit, article II; *le bousin, qui veut dire terre de carrière, ne doit pas être compris dans la hauteur des pierres.*

Quant aux paremens ou faces des pierres, le règlement dit que le mesurage doit se faire en ayant égard *au maigre ou flache, qui sera partagé d'après un parement ou une bonne tête oblique ou aiguë.* Ce déchet

était évalué par l'usage à $\frac{1}{18}$, et se partageait entre le carrier et l'entrepreneur.

Quant aux frais de main-d'œuvre pour l'ébousinage et le dressage des paremens ou faces des pierres, dont les carriers sont chargés par le décret, on est convenu qu'il était juste de leur en tenir compte. Des informations faites à ce sujet, ont fait connaître que les carriers paient cette opération en raison du mètre cube ; savoir : 4 fr. pour la pierre de liais, 3 fr. 50 c. pour la roche, et 3 fr. pour la pierre dure ordinaire.

La modicité de ces prix, vient de ce que plusieurs blocs ont leurs faces presque dressées, et de ce qu'on leur conserve leur forme polygonale irrégulière. Mais il convient d'établir, pour évaluer cette opération, une méthode plus sûre et plus régulière, qui puisse être appliquée aux modifications que ce travail peut apporter à la taille des pierres mises en œuvre.

Ebousinage.

Pour trouver la valeur de cette opération pour un mètre cube, il faut considérer qu'elle dépend de l'épaisseur que porte naturellement la pierre ; car plus elle est mince, plus il y aura d'assise et de surface de lits à ébousiner ; ainsi, pour la pierre de liais, qui porte de 24 à 28 cent. d'épaisseur, on peut compter moyennement quatre assises et huit mètres de lits à ébousiner.

Pour les pierres de roche et les pierres franches, qui portent de 35 à 55 centimètres d'épaisseur, on peut compter 5 mètres carrés de lits.

Dressage des faces.

Le dressage des faces pour un mètre cube est toujours

de 4 mètres, quelque soit le nombre et la hauteur des assises dont il se compose.

On estime que le travail des carriers peut réduire la valeur des lits d'un cinquième, et celle des joints d'un quart; le déchet d'un tiers de ce qu'on accordait avant le décret.

APPLICATION

Pour les pierres de liais ordinaire.

Dans la table, page 657, huitième colonne, nous avons évalué la taille des lits du liais ordinaire à 3 fr. 06 c., dont le cinquième pour l'ébousinage vaut 61 centimes.

La taille des joints est portée, à la neuvième colonne de la table, à 2 fr. 45 c., dont le quart est aussi de 61 c.

Dans cette même table, le prix du mètre cube de cette pierre est évalué à 76 fr. 92 c.

Le déchet qui était évalué au tiers, donne $\frac{1}{9}$ pour l'ébousinage, qui vaut.	8 f. 54 c.
8 mètres carrés d'ébousinage de lits, à 61 c. chaque, valent.	4 88
4 mètres de dressage de faces au même prix.	2 44
Gravats de moins à enlever.	0 11
Valeur par mètre cube de l'ébousinage et dressage des faces.	15 f. 97 c.

Pour la pierre de roche moyenne.

Dans la même table, le mètre cube de cette pierre est évalué à 49 fr. 64 c., et le déchet à un quart, dont le tiers équivalant à $\frac{1}{12}$, vaut. . . . . 4 f. 14 c.

5 mètres d'ébousinage, estimés au cinquième de la valeur des lits, à 60 c.	3 00
	7 14

D'autre part. .	7	14
4 mètres de joints au même prix.	2	40
Pour enlèvement de gravats.	0	08
Total pour ébousinage et dressage pour un mètre cube.	9 f.	62 c.

Pour la pierre franche.

Le prix et la hauteur de banc réduite, étant la même que pour la roche moyenne, la valeur du déchet sera. . . . . 4 f. 14 c.

5 mètres d'ébousinage de lits, à raison de 52 c.	2	60
4 mètres de dressage de joints au même prix.	2	08
Gravats.	0	08
Valeur pour dressage et ébousinage pour un mètre cube.	8 f.	90 c.

Il résulte de ces détails, que le travail fait par les carriers, en exécution du décret, peut être évalué pour la pierre de liais à 15 fr. 97 c. par mètre cube; lesquels ajoutés au prix de cette pierre en 1811, avant le décret, qui était de 76 fr. 92 c., devait être porté à 92 f. 89 c., au lieu de 98 que les carriers l'ont fait payer en 1812, ce qui fait une augmentation de 5 fr. 11 c. de trop.

Pour la pierre de roche à 9 fr. 62 c., ensorte que cette pierre qui valait avant le décret 49 fr. 64 c., devait être portée, en 1812, à 59 fr. 26 c., elle a été portée à 66 fr. ainsi que la pierre franche, ce qui fait pour la pierre de roche 6 fr. 74 c. de trop, et pour la pierre franche 7 fr. 36 centimes.

PRÉCIS

Sur la manière de mesurer et d'évaluer les voûtes.

Les voûtes peuvent être considérées comme des constructions en maçonnerie à un parement, qui est ordinairement courbe. On en distingue de quatre espèces principales, qui sont : les voûtes en berceau, les voûtes d'arête, les voûtes d'arc de cloître et les voûtes sphériques.

La surface d'une voûte en berceau est à son plan de projection, comme la ligne courbe qui forme la circonférence de son cintre est à la ligne droite, qui sert de corde à cette courbe.

Application pour les voûtes en plein cintre.

La circonférence d'une voûte en plein cintre étant celle d'un demi-cercle, son rapport avec son diamètre qui lui sert de corde, sera comme 11 est à 7.

Si le plan de projection est un carré, dont chaque côté soit de 7 mètres, la superficie de ce plan sera de 49 mètres; cette superficie sera à celle de la voûte comme son diamètre du cercle est à sa demi-circonférence; c'est-à-dire, comme 7 est à 11, ce qui donne pour la superficie de cette voûte $49 \times \frac{11}{7}$ ou par $1\frac{4}{7} = 77$.

Si, au lieu d'une voûte en berceau, il s'agit d'une travée de voûte d'arête pour avoir sa superficie, il faut savoir qu'on démontre en géométrie, que les parties de berceau qui se croisent pour former une voûte d'arête sur un plan quelconque, éprouvent des retranchemens capables de former sur le même plan une voûte d'arc de cloître dont la superficie courbe est double du plan de projection; d'où il résulte que la superficie courbe de ces deux

voûtes est égale à celle des deux parties de berceaux dont elles se forment ; c'est-à-dire, au plan de projection qui leur est commun par $\frac{11}{7} \times 2$ ou par $3\ \frac{1}{7}$.

Si de cette expression on ôte celle de la voûte en arc de cloître, qui est égale au plan de projection multiplié par 2, il ne restera pour la superficie de la voûte d'arête, que celle du plan de projection multiplié par $1\ \frac{1}{7}$.

Supposant que le plan de projection commun à ces trois espèces de voûte est un carré dont les côtés sont de 7 mètres, produisant une superficie de 49 mètres carrés, la superficie de la voûte en berceau répondant à ce plan, sera $49 \times 1\ \frac{4}{7}$, qui donne 77 ; celle de la voûte en arc de cloître 49×2, qui donne 98, et celle de la voûte d'arête $49 \times 1\ \frac{1}{7}$, qui donne 56 ; d'où il résulte, que les superficies de ces trois espèces de voûte sur un même plan de projection comparées à celle de ce plan, seraient entre elles comme 49, 77, 98 et 56, ou comme 7, 11, 14 et 8.

La superficie de la sphère étant égale à celle du cylindre circonscrit, il en résulte que la surface d'une voûte sphérique est égale à celle d'une voûte en berceau de même diamètre sur un plan carré ; ainsi la superficie d'une voûte sphérique de 7 mètres de diamètre, serait de 77 mètres carrés.

Application pour les voûtes surbaissées ou surhaussées.

Le cintre de ces voûtes est ordinairement formé par une demi-circonférence d'ellipse ou une imitation de cette courbe avec des arcs de cercle.

Le rapport de la circonférence de l'ellipse comparée à ses axes, qui peuvent varier à l'infini, n'ayant pas

encore été déterminé comme pour le cercle, on ne peut le trouver que mécaniquement ou par un calcul extrêmement long, indiqué dans le Manuel d'Architecture de M. Seguin, qui ne le donne qu'aproximativement. Plusieurs essais de calculs que j'ai fait à ce sujet, m'ont donné pour résultat une règle facile pour trouver dans tous les cas, d'une manière assez approchée pour l'usage, le développement de la circonférence des voûtes surbaissées ou surhaussées qui ne sont jamais des ellipses parfaites. Cette règle appliquée à un demi-cintre ou quart d'ellipse, consiste à ajouter au demi-axe qui forme le demi-diamètre de la voûte, les $\frac{4}{7}$ de l'autre demi-axe qui indique la hauteur du cintre; ainsi, pour trouver la demi-circonférence d'une voûte surbaissée, dont le diamètre serait de 7 mètres et la hauteur du cintre de deux, on ajoutera à trois et demi (qui est le demi-diamètre de la voûte) les $\frac{4}{7}$ de deux, ce qui donnera $4\ \frac{9}{14}$ et pour la circonférence entière de la voûte $9\ \frac{2}{7}$; et si l'on suppose que ce soit une voûte en berceau dont la longueur serait de 7 mètres, sa superficie serait de $9\ \frac{2}{7} \times 7$, qui donne 65 mètres.

Les voûtes d'arête et les voûtes d'arc de cloître surhaussées ou surbaissées, varient de superficie comparée à leur plan de projection; mais à cintre égal, elles conservent entre elles les mêmes rapports que les voûtes en plein cintre de même genre; c'est-à-dire, qu'une voûte d'arête et une voûte d'arc de cloître de même cintre, prises ensembles, ont une superficie double de celle d'un berceau de même cintre et sur un même plan. Supposons un berceau semblable au précédent, dont la superficie est de 65 mètres carrés, la somme des voûtes d'arête et d'arc de cloître de même cintre sur ce même plan sera

de 130 mètres carrés. Cette superficie doit se diviser en deux parties, qui soient entre elles comme 14 est à 8. Dans le rapport, 14 indique la voûte en arc de cloître et 8 la voûte d'arête; ainsi, pour avoir la superficie de la voûte d'arc de cloître dont il s'agit, on fera la proportion $14 + 8 = 22 : 130 :: 14 : 82 \frac{8}{11}$ qui sera la superficie de cette voûte, laquelle étant ôtée de 130, donnera pour celle de la voûte d'arête correspondante $47 \frac{3}{11}$.

Des voûtes sphéroïdes ou cul-de-four, surbaissées sur un plan circulaire.

On démontre en géométrie, que la superficie d'une demi-sphère, est égale au produit de la circonférence du grand cercle qui lui sert de base par le rayon; d'après cette propriété de la sphère, on pourrait croire qu'on devrait suivre la même règle pour les voûtes surhaussées ou surbaissées à base circulaire; c'est-à-dire, que leur superficie devrait être égale au produit de la circonférence de leur base par la hauteur du cintre. Ainsi, pour une voûte surbaissée dont le diamètre serait de 7 mètres et la hauteur du cintre d'un mètre, la superficie devrait être égale au produit de 22, qui est la circonférence de la base, par un, qui est la hauteur du cintre, qui donnerait 22 pour cette superficie; mais, telle surbaissée qu'une voûte puisse être, sa superficie doit toujours être plus grande que celle de son plan de projection qui doit être de 22 par $1 \frac{3}{4}$; c'est-à-dire au produit de la circonférence par la moitié du rayon qui donne 38 mètres et demi. Ainsi, la superficie d'une voûte ellipsoïde n'est pas, comme celle d'une voûte sphérique, égale au produit de la circonférence de la base par la hauteur du cintre.

On trouve parmi les mémoires de l'Académie royale des Sciences de 1719, un mémoire de M. Senès, de l'Académie de Montpellier, sur une nouvelle manière de toiser les voûtes en cul-de-four surhaussées et surbaissées. Cette manière est fondée sur un lemme ou proposition démontrée dans les œuvres de Wallis, célèbre mathématicien anglais.

Le résultat de la méthode de M. Senès, beaucoup trop compliquée pour l'usage, est que, pour les voûtes en cul-de-four surhaussées ou surbaissées, il faut multiplier la circonférence de leur plan de projection par la racine carrée du produit de leur demi diamètre, par la hauteur du cintre; ainsi, pour une voûte à base circulaire surbaissée, dont le diamètre serait 7 et la hauteur du cintre 2, le produit du demi diamètre par la hauteur du cintre sera $3\frac{1}{2} \times 2 = 7$, dont la racine 2,65 étant multipliée par la circonférence de la base, qui est 22, donnera pour la superficie de cette voûte 58 mètres 30 cent.

Quoique que cette méthode ne puisse pas être rigoureusement démontrée, c'est cependant celle de toutes les règles proposées qui approche le plus de la véritable superficie, et qui est la plus simple.

Evaluation pour les voûtes précédentes construites en pierres de taille.

L'évaluation de ces voûtes doit être établie comme celle de tous les ouvrages en pierres de taille.

1.° Sur le cube de la pierre en œuvre, auquel on ajoute le déchet qu'elle a pu éprouver pour tailler les voussoirs dont elles se composent.

2.° Sur la taille.

3.° Le bardage et montage.

4.° La pose en place.

Les voussoirs, qui sont taillés en forme de coin, occasionnent plus de déchet que les pierres pour des ouvrages à paremens droits. L'augmentation de ce déchet est en raison de la courbure du cintre, qui exige plus ou moins d'obliquité dans les coupes. Le plus grand déchet que la pierre éprouve pour la taille des voussoirs, peut s'évaluer par la différence de la circonférence de l'intrados avec celle de l'extrados, qui détermine la hauteur réduite des voussoirs. Ainsi, pour une voûte en berceau en plein cintre, dont le diamètre serait de 7 mètres et l'épaisseur réduite serait de 50 centimètres, la circonférence de l'intrados étant de 11 mètres et celle de l'extrados de 12,57, ce qui donne pour la différence 1,57; c'est-à-dire $\frac{1}{7}$ de la circonférence intérieure pour l'expression du plus grand déchet pour cette voûte sur mur droit. Le déchet pour un mur droit étant ordinairement d'un cinquième, le déchet total pour ce cas-ci, sera $\frac{1}{7} + \frac{1}{5} = \frac{12}{35}$, environ un tiers.

Supposant cette voûte construite en pierre de Vergelé, dont le mètre cube vaut 38 fr., on trouvera pour un mètre carré en œuvre de cette voûte, 0 m. 50 cent.,

à 38 fr.	19 f. 00 c.
Déchet, un tiers.	6 33
Gravats.	0 50
	25 f. 83 c.

Taille des voussoirs.

Des recherches et des notes prises avec exactitude, ont fait connaître que pour un mètre superficiel de voûte

en berceau en pierres de taille, on peut compter 6 m. courans de coupe et 4 mètres de joints; c'est d'après ces données que nous avons établi le détail qui suit pour la taille des voussoirs.

6 mètres courans de coupe sur o m. 5o cent. de largeur réduite, produisent 3 mètres carrés, à raison de 90 c.	2 f. 70 c
4 mètres courans de joints droits sur même largeur, produisent 2 mètres carrés, à 75 c.	1 5o
Un mètre superficiel de taille circulaire pour l'intrados, à 2 fr.	2 oo
Un mètre $\frac{1}{7}$ pour l'extrados, à 1 fr. 4o c. . .	1 6o
Total des tailles pour un mètre superficiel. .	7 f. 8o c.

Transport et pose en place.

Bardage à 100 mètres de distance de o m. 5o cent., à raison de 5 fr.	2 f. 5o c.
Montage du même cube, à 10 mètres, à raison de 4 francs.	2 oo
Pose de ce même cube, à raison de 9 fr. . .	4 5o
	9 f. oo c.

RÉCAPITULATION.

Pierre compris déchet et enlèvement de gravats.	25 f. 83 c.
Taille.	7 8o
Transport et pose en place.	9 oo
Dépense présumée.	42 63
Bénéfice et faux frais, un septième.	6 09
Valeur du mètre carré.	48 f. 72 c.

Dans cette évaluation, on suppose la voûte entièrement extradossée à une épaisseur réduite de 50 cent.; si elle ne l'est pas, les segmens compris dans les murs ou piédroits compensent le remplissage des reins pour lequel on n'aura rien à compter.

Evaluation pour la voûte d'arète en plein cintre sur le même plan que la précédente.

Pour avoir le prix du mètre superficiel d'une voûte d'arète, il faut avoir égard à la plus grande difficulté des arétiers et au plus grand déchet qu'ils occasionnent. Cette plus valeur doit être basée sur leur développement et la largeur moyenne qu'ils forment dans la superficie apparente de la voûte, qui peut être évalué à 40 cent. Pour une voûte d'arète sur un plan de projection de 7 mètres en carré, le développement de chaque arétier est de 14 mètres, ce qui fait pour les deux 28 mètres sur 40 centimètres, produisant une superficie de 11 mètres $\frac{2}{10}$, ce qui fait juste $\frac{1}{5}$ de superficie entière de la voûte que nous avons ci-devant trouvé de 56 mètres; ainsi, pour avoir le prix du mètre superficiel de cette espèce de voûte, il faut ajouter $\frac{1}{5}$ à celui trouvé pour la voûte en berceau de même cintre et diamètre. Le prix de la voûte en berceau précédente étant de 48 fr. 72 c., en y ajoutant $\frac{1}{5}$, on aura 58 fr. 46 c. pour le prix du mètre superficiel de la voûte d'arète dont il s'agit.

Evaluation pour la voûte en arc de cloître sur même plan et même cintre que la précédente.

Le développement des arétiers de cette voûte étant le même que pour la voûte d'arète correspondante, tandis que la superficie de cette dernière est beaucoup plus

grande, la plus valeur à ajouter doit être en raison inverse de ces superficies; ainsi, la superficie de la voûte en arc de cloître étant à celle de la voûte d'arête correspondante comme 98 est à 56, ou comme 7 est à 4, cette valeur se trouvera réduite à $\frac{4}{35}$, environ $\frac{1}{9}$.

Evaluation pour une voûte sphérique ou cul-de-four plein cintre.

La taille des voussoirs qui composent cette espèce de voûte, dont presque toutes les surfaces sont courbes, exige beaucoup plus de travail, présente plus de difficultés et occasionne un plus grand déchet que les voûtes précédentes.

Des observations faites avec soin au bâtiment de Sainte-Geneviève, relativement à la construction des voûtes de ce genre qui y sont exécutées, et des notes d'attachemens prises avec exactitude, ont fait connaître que le déchet était double de celui des voûtes en berceau de même diamètre et épaisseur, de sorte qu'on peut évaluer ce déchet aux deux tiers de la pierre en œuvre; ainsi, pour une voûte sphérique de 7 mètres de diamètre sur 50 centimètres d'épaisseur réduite, exécutée en même pierre que les précédentes, il faudra pour un mètre superficiel $\frac{5}{6}$ de mètre cube, à 38 fr. . . . . 31 f. 67 c.

Enlèvement de gravats. 1 00

Pierre. . . 32 f. 67 c.

Relativement à la taille pour la formation des voussoirs, il y en a de trois sortes, qui exigent plus ou moins de travail : 1.° celle pour les surfaces droites qui forment les joints montans; 2.° pour les coupes qui forment des surfaces coniques; 3.° les surfaces à double courbure pour former les douelles d'intrados et d'extrados.

En réduisant cette espèce de voûte à une épaisseur uniforme, on trouve pour un mètre superficiel 4 mètres courans de joints à surfaces droites, 6 mètres de coupe à surfaces coniques, et 2 mètres de surfaces à double courbure pour les douelles.

D'après ces données, on peut établir le détail d'évaluation de cette espèce de voûte, ainsi qu'il suit pour les tailles.

Les quatre mètres courans de joints droits sur une épaisseur de 50 centimètres, produisent 2 mètres superficiels, à 60 c.. . . . . 1 f. 20 c.

Les six mètres courans de coupe sur même épaisseur, produisent en superficie 3 m., à 2 fr. 6 00

Un mètre superficiel de surface à double courbure pour la douelle d'intrados, à 3 fr. 50 c. 3 50

Un mètre $\frac{1}{7}$ de taille ébauché pour l'extrados, à 2 fr. 80 c. 3 20

Total des tailles.. . . 13 f. 90 c.

Le bardage, montage et pose en place avec mortier ou plâtre, à un sixième de plus que pour les voûtes précédentes.. . . . . 10 f. 10 c.

Récapitulation pour la valeur d'un mètre superficiel de voûte sphérique plein cintre.

Pour pierre, déchet et enlèvement de gravats.	32 f.	67 c.
Pour les tailles.	13	90
Transport et pose en place.	10	10
Total. . .	56	67
Bénéfice et faux frais, un septième.	8	09
	64 f.	76 c.

Evaluation pour les voûtes surbaissées.

Le prix du mètre superficiel de ces voûtes doit être, à épaisseur égale, le même que pour les voûtes en plein cintre de même genre, et leur valeur ne peut différer qu'en raison de leur superficie; ainsi, pour une voûte en berceau surbaissée, construite de même que les voûtes en plein cintre dont il vient d'être question, le prix du mètre superficiel sera de 48 fr. 72 c. et d'un cinquième de plus pour les voûtes d'arête; c'est-à-dire de 58 fr. 46 c., et de 54 fr. 29 c. pour les voûtes en arc de cloître; de même pour les voûtes en cul-de-four surbaissées, le prix du mètre superficiel sera de 64 fr. 75 c. comme pour celles de même genre en plein cintre.

Evaluation des mêmes voûtes construites en moilons.

Le détail pour cette évaluation doit comprendre : 1.° le cube du moilon en œuvre; 2.° son déchet pour la taille; 3.° la taille; 4.° la pose en place compris plâtre ou mortier.

Pour une voûte en berceau, le déchet peut-être évalué à un sixième; ainsi, pour un mètre superficiel de voûte sur 36 cent. d'épaisseur réduite, le cube de moilons compris déchet serait de o m. 42 cent., qui, à raison de 10 fr. 12 c. le mètre cube, vaudrait. . . . . 4 f. 05 c.

La taille des moilons, évaluée à. 4 00

La pose en place avec plâtre ou mortier de o m. 36 cent., à raison de 7 fr. 50 c.. . . 2 70

Dépense présumée. 10 75

Bénéfice et faux frais. 1 53

Valeur du mètre superficiel.. . . . . 12 f. 28 c.

tant pour voûte en plein cintre que pour voûte surhaussée ou surbaissée.

Pour les voûtes d'arète, il faut ajouter à ce prix un sixième pour les arétiers, ce qui le portera à 14 fr. 32 c., et pour la voûte d'arc de cloître on ajoutera un dixième, ce qui portera le prix du mètre superficiel à 13 fr. 50 c., tant pour les voûtes en plein cintre que pour les voûtes surbaissées ou surhaussées.

Pour les voûtes sphériques ou sphéroïdes, on ajoutera un tiers, ce qui portera la valeur du mètre superficiel à 16 fr. 37 c.

Evaluation pour les voûtes construites en briques de Bourgogne.

Ces briques peuvent être employées de trois manières : 1.° leur longueur en coupe formant l'épaisseur de la voûte; 2.° la largeur en coupe pour former cette épaisseur; 3.° l'épaisseur en coupe formant celle de la voûte.

La première manière convient pour les voûtes d'un grand diamètre ou qui exigent beaucoup de solidité.

Pour un mètre de surface, on peut compter 145 briques, lesquelles à raison de 84 fr. le millier, rendues à pied d'œuvre, vaudraient . . . . . 12 f. 18 c.

Pour plâtre ou mortier	0	70
Façon	1	80
Valeur présumée . . .	14	68
Bénéfice et faux frais, un septième	2	09
Prix du mètre superficiel	16 f.	77 c.

Si l'on étaye les reins par des contre-forts espacés d'un mètre de milieu en milieu, il faut ajouter $\frac{1}{8}$ après, ce qui le portera à 18 fr. 86 c.

Le jointoyement et ragrément de douelle si les briques

doivent rester apparentes, peut-être évalué à 1 fr. par mètre superficiel, ce qui porte sa valeur à 19 fr. 86 c., et si elle est recouverte d'un enduit il faut compter 2 fr. de plus, ce qui donne 20 fr. 86 c.

Pour les voûtes ou la largeur des briques est employée en coupe, on peut compter 70 briques par mètre superficiel, lesquelles à raison de 84 fr. le millier, valent. . . . . 5 f. 88 c.
Plâtre ou mortier. 0 36
Façon. 1 20

Dépense présumée. 7 44
Bénéfice et faux frais. 1 06

Valeur du mètre superficiel.. . . . . 8 f. 50 c.

Si on y ajoute des contre-forts espacés de deux tiers de mètre, il faut ajouter 1 fr. 50 c., ce qui porte sa valeur à 10 fr., à 11 fr. avec le jointoyement et ragrément, et à 12 fr. si la douelle est recouverte d'un enduit.

Pour les voûtes en briques de plat, dont l'épaisseur est en coupe, on peut compter 40 briques par mètre superficiel, qui valent. . . . . 3 f. 36 c.
Mortier ou plâtre pour le hourdé.. . . . . 0 30
Façon.. . . . . 0 84
Bénéfice et faux frais, un septième. 0 64
Pour donner à cette construction la consistance et la solidité convenable, il faut faire un enduit par-dessus, évalué à.. . . . . 1 00
Enduit de la douelle. 1 50
Plus valeur des contre-forts. 1 50

Valeur du mètre. . . 9 f. 14 c.

Le plus ordinairement on forme ces voûtes de deux rangs de briques, posées en liaison les unes sur les autres.

Pour avoir leur valeur, il faut ajouter à la précédente, qui est de. . . . . 9 f. 14 c.
Celle du premier rang avec l'enduit au-dessus,
qui est de. 5 14
ce qui donnera. . . . . 14 f. 28 c.

Pour faire l'application de ces prix, il faut ajouter un sixième pour les voûtes d'arête, un dixième pour les voûtes en arc de cloître et un tiers pour les voûtes en cul-de-four.

La table suivante, présente l'application des prix ci-devant détaillés aux voûtes construites en pierres de taille, en moilons et en briques, en plein cintre et surbaissées. Ces voûtes ont toutes un même diamètre qui est de 7 mètres; les voûtes en berceau, les voûtes d'arête et les voûtes en arc de cloître, sont sur un plan carré, et les voûtes en cul-de-four sur un plan circulaire.

La première colonne indique les espèces de voûte; les cinq colonnes qui suivent indiquent pour les voûtes en plein cintre : 1.° la superficie de la douelle; 2.° le prix du mètre superficiel; 3.° la valeur de chaque espèce de voûte; 4.° le cube en œuvre; 5.° la valeur du mètre cube. Les cinq colonnes suivantes, indiquent les mêmes choses pour les voûtes surbaissées.

VOUTES en berceau, d'arète et en arc de cloître, sur un plan de projection de 7 mètres en carré, et voûtes en cul de four sur un plan circulaire de même diamètre et même cintre.

VOUTES en pierres de taille de 50 centimètres d'épaisseur.

VOUTES	VOUTES EN PLEIN CINTRE.					VOUTES SURBAISSÉES.				
	Superficie de la douelle.	Prix du metre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes.	Cube en œuvre.	Valeur du metre cube.	Superficie de la douelle.	Prix du metre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes.	Cube en œuvre.	Valeur du mètre cube.
		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
en berceau....	77	48 72	3751 44	38 50	97 44	65	48 72	3166 80	32 50	97 44
d'arète	56	58 46	3273 76	28 0	116 92	47 $\frac{3}{11}$	58 46	2765 56	24 0	115 14
d'arc de cloître.	98	54 29	5320 42	49 0	108 58	82 $\frac{8}{11}$	54 29	4491 26	42 0	106 93
en cul de four.	77	64 76	4986 52	38 50	129 52	58 $\frac{3}{10}$	64 76	3775 51	30 0	125 85

VOUTES en moilons de 36 centimètres d'épaisseur.

VOUTES	VOUTES EN PLEIN CINTRE.					VOUTES SURBAISSÉES.				
	Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes.	Cube en œuvre.	Valeur du mètre cube.	Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes.	Cube en œuvre.	Valeur du mètre cube.
		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
en berceau....	77	12 28	945 56	27 72	34 11	65	12 28	798 20	23 40	34 11
d'arète	56	14 32	801 92	20 16	39 77	47 $\frac{3}{11}$	14 32	676 94	17 02	39 76
d'arc de cloître.	98	13 50	1325 0	35 28	37 50	82 $\frac{8}{11}$	13 50	1116 82	29 78	37 50
en cul de four.	77	16 37	1260 49	27 72	45 47	58 $\frac{3}{10}$	16 37	954 37	21 0	45 44

VOUTES en briques de Bourgogne de 22 cent. d'épaisseur, ou une longueur de briques en coupe.

VOUTES	VOUTES EN PLEIN CINTRE.					VOUTES SURBAISSÉES.				
	Superficie de la douelle.	Prix du metre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes.	Cube en œuvre.	Valeur du mètre cube.	Superficie de la douelle.	Prix du metre superficiel.	Valeur de chaque espece de voûtes	Cube en œuvre.	Valeur du mètre cube.
		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.		f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
en berceau....	77	18 86	1452 22	16 94	85 72	65	18 86	1225 90	14 50	85 72
d'arète	56	22 0	1232 0	12 32	100 0	47 $\frac{3}{11}$	22 0	1040 0	10 40	100 0
d'arc de cloître.	98	20 74	2032 52	21 56	94 27	82 $\frac{8}{11}$	20 74	1715 76	18 20	94 27
en cul de four.	77	25 10	1932 70	16 94	114 08	58 $\frac{3}{10}$	25 10	1465 33	12 82	114 14

VOUTES en briques de 11 *cent. d'épaisseur, ou une largeur de brique en coupe.*

	VOUTES EN PLEIN CINTRE.										VOUTES SURBAISSÉES.									
	Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.		Valeur de chaque espece de voûtes.		Cube en œuvre.		Prix du mètre cube.			Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.		Valeur de chaque espece de voûtes.		Cube en œuvre.		Prix du métre cube.		
		f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.			f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	
VOUTES en berceau....	77	10	0	770	0	8	47	90	90		65 0	10	0	650	0	7	15	90	90	
VOUTES d'arête.....	56	11	67	653	52	6	16	106	09		47 $\frac{1}{11}$	11	67	551	68	5	20	106	09	
VOUTES d'arc de cloître.	98	11	0	1078	0	10	78	100	0		82 $\frac{8}{11}$	11	0	910	0	9	10	100	0	
VOUTES en cul de four.	77	13	34	1027	18	8	47	121	27		58 $\frac{3}{10}$	13	34	777	72	6	41	121	32	

VOUTES en briques de plat à un rang, dont l'épaisseur est en coupe de 6 *centimètres d'épaisseur.*

	VOUTES EN PLEIN CINTRE.										VOUTES SURBAISSÉES.									
	Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.		Valeur de chaque espece de voûtes.		Cube en œuvre.		Valeur du mètre cube.			Superficie de la douelle.	Prix du mètre superficiel.		Valeur de chaque espèce de voûtes.		Cube en œuvre.		Prix du mètre cube.		
		f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.			f.	c.	f.	c.	f.	c.	ff.	c.	
VOUTES en berceau....	77	7	64	588	28	4	62	127	55		65 0	7	64	496	60	3	90	127	55	
VOUTES d'arête.....	56	8	91	498	96	3	36	148	50		47 $\frac{1}{11}$	8	91	421	20	2	84	148	50	
VOUTES d'arc de cloître.	98	8	40	823	20	5	88	140	0		82 $\frac{8}{11}$	8	40	694	90	4	96	140	10	
VOUTES en cul de four	77	10	19	784	65	4	62	169	85		58 $\frac{1}{10}$	10	19	594	08	3	50	169	72	

VOUTES en briques de plat à deux rangs, dont l'épaisseur est en coupe, de 12 *cent. d'épaisseur.*

	VOUTES EN PLEIN CINTRE.										VOUTES SURBAISSÉES.									
	Superficie de la douelle	Prix du metre superficiel.		Valeur de chaque espece de voûtes.		Cube en œuvre.		Prix du mètre cube.			Superficie de la douelle.	Prix du metre superficiel.		Valeur de chaque espece de voûtes.		Cube en œuvre.		Prix du mètre cube.		
		f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.			f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	
VOUTES en berceau....	77	12	78	984	06	9	24	106	50		65 0	12	78	830	70	7	80	106	50	
VOUTES d'arête.....	56	14	94	836	64	6	72	124	50		47 $\frac{3}{11}$	14	94	706	25	5	68	124	33	
VOUTES d'arc de cloître.	98	14	06	1377	88	11	76	117	16		82 $\frac{9}{11}$	14	06	1153	94	9	92	116	32	
VOUTES en cul de four.	77	17	04	1312	08	9	24	142	0		58 $\frac{3}{10}$	17	04	993	43	7	0	141	91	

ARTICLE II.

Evaluation des ouvrages de charpente.

Le prix des ouvrages de ce genre se compose :
1.° De la valeur du bois.
2.° De la façon.
3.° Du transport.
4.° Du levage et pose.

Du bois.

La plus grande partie des bois de chêne dont on fait usage à Paris pour les constructions, se tire des départemens de l'Allier et de la Haute-Marne.

Les marchands distinguent les bois de charpente en plusieurs classes en raison de leur grosseur et longueur, qui peuvent se réduire à deux principales; savoir : les bois ordinaires et les bois de qualité en grosseur et en longueur.

Les bois ordinaires comprennent ceux jusqu'à 30 centimètres de grosseur réduite et 7 mètres de longueur; leur prix moyen actuel sur le port est de 80 fr. le mètre cube ou stère.

Les bois de qualité se subdivisent en raison de leur grosseur et de leur longueur, depuis 30 centimètres jusqu'à 70, et depuis 7 mètres jusqu'à 14, ainsi qu'on peut le voir par la table suivante.

Grosseur réduite en centimetres.	Longueur en mètres.							
	7	8	9	10	11	12	13	14
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
30	90	100	110	120	130	140	150	160
35	100	110	120	130	140	150	160	170
40	110	120	130	140	150	160	170	180
45	120	130	140	150	160	170	180	190
50	130	140	150	160	170	180	190	200
55	140	150	160	170	180	190	200	210
60	150	160	170	180	190	200	210	220
65	160	170	180	190	200	210	220	230
70	170	180	190	200	210	220	230	240

On voit que, dans cette table, la valeur des bois augmente de 10 francs par 5 centimètres de grosseur, et d'autant pour chaque mètre de longueur, d'après le résultat des prix moyens actuels.

De la façon des ouvrages de charpente.

Dans plusieurs de ces ouvrages, tels que les planchers, la façon ne consiste qu'à choisir le bois d'après l'épure tracée et à le couper de longueur.

Dans d'autres, les pièces sont assemblées à tenon et mortoise. Quelquefois, les bois sont refendus à la scie; d'autres sont refaits sur une ou plusieurs de leurs faces, évidées ou élégies, ce qui exige des prix particuliers.

D'après des attachemens pris avec beaucoup d'exactitude en 1790, la façon des bois ordinaires sans assemblage

revenaient à 10 s. la pièce ; celle des bois avec assemblage à 15 s., et les deux espèces confondues pour planchers, pans de bois, cloisons et combles, à 12 s. 6 d.

Les bois pris sur le port se payaient 550 liv. le cent de pièce. La voiture du port au chantier était évaluée à 30 liv. ; celle du chantier au bâtiment 25 liv. ; le levage à 5 toises réduites de hauteur revenait à 1 s. 4 d. la pièce.

La pose pour les bois sans assemblage revenait à 2 s. par pièce. Celle des bois avec assemblage à 3 s., et 2 s. 6 d. pour les deux espèces confondues.

D'après ces données, on trouvait pour un cent de bois posé en place pour plancher, pans de bois, cloisons et combles confondus, savoir :

Bois.	550 l.	0 s.	d.
Transport au chantier.	30	0	
Façon.	62	10	
Transport du chantier au bâtiment.. . .	25	0	
Levage.	6	13	4
Pose.	12	10	
Faux frais et équipages.	8	3	4
Dépense présumée.	694 l.	16 s.	8 d.
Bénéfice.	69	9	8
Total. . .	764 l.	6 s.	4 d.

A cette époque, la journée des charpentiers, de douze heures de travail, se payait 45 s. ; actuellement les journées de ces ouvriers, qui ne sont que de dix heures, se payent 3 fr. 25 c., ce qui fait 3 fr. 90 c. pour une journée de douze heures.

Le cent de bois pour planchers, cloisons, pans de bois et combles confondus pris sur le port, se paie moyennement 800 fr.; la voiture du port au chantier 45 fr.; celle du chantier au bâtiment 30 fr.

D'après le prix des journées actuelles, la façon pour une pièce revient à 1 fr. 08 c., et à 108 fr. pour un cent de bois.

Le montage à 5 toises de hauteur réduit pour une pièce à 11 centimes et demi, et pour un cent de pièces à 11 fr. 55 c.; la pose pour les bois sans assemblage reviendrait à 17 cent. un tiers pour une pièce, et pour un cent de bois à 17 fr. 34 c.; la pose des bois avec assemblage reviendrait à 26 c. pour une pièce, et à 26 fr. pour un cent de bois, et pour les deux espèces confondues 22 c. pour une pièce, et pour un cent 22 fr.

D'après ces prix, un cent de bois pour planchers, pans de bois, cloisons et combles confondus, reviendrait actuellement :

Pour bois.	800 f. 00 c
Transport au chantier.	45 00
Façon.	108 00
Transport du chantier au bâtiment. . . .	30 00
Levage à une hauteur moyenne de cinq toises ou 10 mètres.	11 55
Pose en place.	22 00
Faux frais et équipages..	14 15
	1030 f. 70 c.
Bénéfice.	103 07
Total. . .	1133 f. 77 c.

En supposant que dans la première évaluation les bois aient été toisés avec usage, et dans la seconde sans usage, il faut ajouter à cette dernière évaluation un sixième, ce qui la portera à 1322 fr. 73 cent. Il résulte de cette comparaison, que, depuis 1790, le prix des ouvrages de charpente est augmenté de plus de moitié.

Evaluation pour un stère ou mètre cube, d'après les détails précédens.

Bois en œuvre.	80 f. 00 c.
Déchet, un vingtième.	4 00
Transport au chantier.	4 33
Façon.	10 51
Transport au bâtiment.	2 92
Montage à 10 mètres.	1 16
Pose.	2 14
Faux frais.	1 40
Dépense présumée.	106 f. 46 c.
Bénéfice.	10 64
Total. . . .	117 f. 10 c.

Des sciages.

On se sert quelquefois, pour les ouvrages de charpente, de bois refendus exprès. Dans ces cas, on ajoute au prix de la façon celui du sciage.

L'opération du sciage se fait par des ouvriers particuliers appelés scieurs de long, qui fournissent leur scie et se

chargent de monter les bois sur les chevalets et de les descendre; ils sont ordinairement deux : quand on les occupe à la journée, on les paye ensemble 7 fr. 50 c.; c'est ce qu'on appelle un fer de scie.

Lorsqu'on emploie les scieurs de long à leur tâche, on les paye à raison de 50 c. la toise courante de 6 pieds de long sur un pied de large, ce qui revient à 80 c. par mètre pour un trait de scie, formant deux surfaces de chacune un mètre, ce qui donne 40 c. par mètre superficiel.

Il est évident que la véritable manière d'évaluer le sciage, est de réduire les paremens de sciage en mètres superficiels pour en former un article séparé dans le mémoire; mais comme les toiseurs les confondent avec le cube des bois réduits en stère, nous avons dressé la table ci-contre calculée pour des bois depuis 10 cent. de grosseur qui sont les plus petits qu'on emploie en charpente, jusqu'à 80 cent. qui sont les plus gros; elle contient la valeur pour un mètre de longueur de chacune de ces grosseur pour une face, deux faces, trois faces et quatre faces, et celle pour un stère ou mètre cube.

On peut appliquer aux bois refaits sans être à vives arêtes, ce que nous venons de dire des sciages; les faces doivent être développées et réduites en mètres superficiels. Des observations et des notes prises à ce sujet, portent la valeur des bois refaits ordinaires à un tiers en sus des sciages; mais pour les pièces bien dressées et écaries à vives arêtes, cette valeur peut-être portée au double; c'est ainsi que nous les avons évalués dans le tableau précité.

Pour les bâtimens ordinaires, on peut évaluer les bois de sciage et bois refaits sur une grosseur moyenne de 9 pouces un quart ou 25 cent., ce qui donne pour une

son de leur grosseur,

Grosseur en centimètre	Valeur pour le bois refait à vives arrêtes. Pour une face.		Pour deux faces.		Pour trois faces.		Pour quatre faces.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
10	8	00	16	00	24	00	32	00
15	5	33	10	66	15	99	21	32
20	4	00	8	00	12	00	16	00
25	3	20	6	40	9	60	12	80
30	2	67	5	34	8	00	10	67
35	2	29	4	57	6	86	9	15
40	2	00	4	00	6	00	8	00
45	1	77	3	55	5	32	7	10
50	1	60	3	20	4	80	6	40
55	1	45	2	91	4	37	5	82
60	1	33	2	67	4	00	5	33
65	1	23	2	46	3	69	4	92
70	1	14	2	29	3	43	4	57
75	1	05	2	11	3	16	4	21
80	1	02	2	05	3	07	4	09

TABLE pour l'évaluation des faces de sciage blanchies et refaites à vive arètes, en raison de leur grosseur, pour un stère.

Grosseur en centimètres.	Quantités de pièces, et développement des faces.					Valeur des Sciages.				Valeur des faces blanchies.				Valeur pour le bois refait a vives arrètes.			
	Nombre de pièces pour 1 stère.	Développement pour un stère à une face.	*Idem*, pour 2 faces.	*Idem*, pour 3 faces.	*Idem*, pour 4 faces.	Valeur des sciages pour 1 face.	Pour deux faces.	Pour trois faces.	Pour quatre faces	Blanchissage pour une face.	Pour deux faces.	Pour trois faces.	Pour quatre faces.	Pour une face.	Pour deux faces.	Pour trois faces.	Pour quatre faces.
						fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
10	100 00	10 00	20 00	30 00	40 00	4 00	8 00	12 00	16 00	5 54	10 68	16 02	21 36	8 00	16 00	24 00	32 00
15	44 44	6 66	13 33	19 99	26 66	2 66	5 33	7 99	10 66	3 55	7 10	10 65	14 20	5 33	10 66	15 99	21 32
20	25 00	5 00	10 00	15 00	20 00	2 00	4 00	6 00	8 00	2 67	5 34	8 01	10 68	4 00	8 00	12 00	16 00
25	16 00	4 00	8 00	12 00	16 00	1 60	3 20	4 80	6 40	2 13	4 26	6 39	8 52	3 20	6 40	9 60	12 80
30	11 11	3 33	6 67	10 00	13 33	1 33	2 67	4 00	5 33	1 78	3 56	5 34	7 12	2 67	5 34	8 00	10 67
35	8 16	2 86	5 72	8 58	11 44	1 14	2 29	3 43	4 57	1 52	3 04	4 56	6 08	2 29	4 57	6 86	9 15
40	6 25	2 50	5 00	7 50	10 00	1 00	2 00	3 00	4 00	1 34	2 68	4 02	5 36	2 00	4 00	6 00	8 00
45	4 05	2 22	4 44	6 66	8 88	0 89	1 77	2 66	3 55	1 19	2 38	3 57	4 76	1 77	3 55	5 32	7 10
50	4 00	2 00	4 00	6 00	8 00	0 80	1 60	2 40	3 20	1 07	2 14	3 21	4 28	1 60	3 20	4 80	6 40
55	3 33	1 82	3 63	5 46	7 28	0 73	1 45	2 18	2 91	0 97	1 94	2 91	3 88	1 45	2 91	4 37	5 82
60	2 77	1 66	3 33	5 00	6 67	0 67	1 33	2 00	2 67	0 89	1 78	2 67	3 56	1 33	2 67	4 00	5 33
65	2 35	1 54	3 09	4 63	6 17	0 61	1 23	1 85	2 46	0 81	1 62	2 43	3 24	1 23	2 46	3 69	4 92
70	2 04	1 43	2 85	4 28	5 71	0 57	1 14	1 71	2 29	0 76	1 52	2 28	3 04	1 14	2 29	3 43	4 57
75	1 77	1 33	2 65	3 98	5 31	0 53	1 05	1 58	2 11	0 71	1 42	2 13	2 84	1 05	2 11	3 16	4 21
80	1 56	1 28	2 56	3 84	5 12	0 51	1 02	1 53	2 05	0 68	1 36	2 04	2 72	1 02	2 05	3 07	4 09

face de sciage ou de bois refait, d'après la table précédente, 4 mètres superficiels.

Le déchet pour le sciage peut-être évalué à 3 milli. et demi d'épaisseur, et pour le bois refait à 5 millim.

Détail pour les faces de bois de sciage.

4 mètres superficiels de sciage à 40 cent.	1 f. 60 c.
Et pour le déchet du trait de scie, 4 mètres sur 3 millimètres et demi, produisant $\frac{7}{500}$ de mètre cube, à raison de 80 fr.	1 12
Dépense présumée.	2 f. 72 c.
Bénéfice et faux frais, un sixième	0 45
Total pour une face.	3 f. 17 c.
Pour deux faces.	6 34
Pour trois faces.	9 51
Pour quatre faces.	12 68

Détail pour les faces de bois refaits ordinaires.

Pour la façon d'une face comptée un tiers de plus que pour le sciage.	2 f. 14 c.
Pour le déchet, 4 mètres de superficie sur 5 millimètres d'épaisseur, produisant $\frac{1}{53}$ de mètre cube, à raison de 80 fr.	1 60
	3 f. 74 c.
Bénéfice et faux frais, un sixième	0 62
Valeur pour une face.	4 f 36 c.
Pour deux faces.	8 72

Pour trois faces.	13	08
Pour quatre faces.	17	44

Pour les bois refaits, dressés et dégauchis à vives arêtes, on peut compter le double du sciage, ce qui donne. 3 f. 20 c.

$\frac{1}{10}$ de déchet.	2	00
	5 f.	20 c.
Faux frais et bénéfice, un sixième	0	86
Valeur pour une face.	6 f.	06 c.
Pour deux faces.	12	12
Pour trois faces.	18	18
Pour quatre faces.	24	24

Les détails que nous venons d'expliquer, suffisent pour évaluer toutes sortes d'ouvrages de charpente faits à neuf.

Pour ceux faits en réparation, ou qui demandent des détails particuliers, on peut fixer les mortoises à. 0 f. 60 c.

Les tenons	0	45
Les coupemens faits sur le tâs.	0	40
Les feuillures, le mètre courant à	0	75
Les délardemens d'arétiers.	1	00

Les évidemens, dont les prix varient en raison des difficultés.

Dans les marchés faits avec les charpentiers, il faut convenir que toutes ces opérations seront comprises dans le prix convenu pour chaque espèce d'ouvrage.

On a rassemblé dans la table qui suit l'application de tous ces détails.

INDICATI… des Détails POUR LA FORMATION …	…ISION. …e grosseur …de long. Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	CINQUIÈME DIVISION. Bois de 45 centim. de grosseur jusqu'à 10 mètres de long. Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Valeur des bois sur le	110 00	120 00	120 00	120 00
Déchet dans l'emploi, u…	5 50	6 00	6 00	6 00
Double transport. . . .	7 30	7 30	7 30	7 30
Façon au chantier. . .	10 55	8 47	12 65	10 55
Pose et montage à 10 m	3 20	2 88	3 65	3 20
Faux frais et équipages.	1 37	1 13	1 65	1 37
	137 92	145 78	151 23	148 42
Bénéfice, un di…	13 79	14 58	15 12	14 84
Valeur a…	151 71	160 36	166 35	163 26
Bois idem *avec s…*				
Première valeur du bois	151 71	160 36	166 35	163 26
Valeur pour une face de…	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec une face de…	153 98	162 46	168 45	165 36
	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec deux faces …	156 25	164 56	170 55	167 46
	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec trois faces …	158 52	166 66	172 65	169 56
	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec quatre face	160 79	168 76	174 75	171 66
Bois refaits ordin…				
Première valeur ci-des…	151 71	160 36	166 35	163 26
Valeur pour une face r…	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec une face re…	155 53	163 84	169 83	166 74
	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec deux faces …	159 35	167 32	173 31	170 22
	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec trois faces …	163 17	170 80	176 79	173 70
	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec quatre face	166 99	174 28	180 27	177 18

TABLE pour l'évaluation d'un stère ou mètre cube d'ouvrages de Charpente.

INDICATION des Détails POUR LA FORMATION DES PRIX.	PREMIÈRE DIVISION. Bois de 25 centim. de grosseur jusqu'à 6 mètres de long.			DEUXIÈME DIVISION. Bois de 30 centim. de grosseur jusqu'à 7 mètres de long.			TROISIÈME DIVISION. Bois de 35 centim. de grosseur jusqu'à 8 mètres de long.			QUATRIÈME DIVISION. Bois de 40 centim. de grosseur jusqu'à 9 mètres de long.			CINQUIÈME DIVISION. Bois de 45 centim. de grosseur jusqu'à 10 mètres de long.		
	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neof sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Valeur des bois sur le port. . . .	80 00	80 00	80 00	90 00	90 00	90 00	100 00	100 00	100 00	110 00	110 00	110 00	120 00	120 00	120 00
Déchet dans l'emploi, un vingtième.	4 00	4 00	4 00	4 50	4 50	4 50	5 00	5 00	5 00	5 50	5 50	5 50	6 00	6 00	6 00
Double transport.	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30
Façon au chantier.	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55
Pose et montage à 10 mètres . . .	2 88	3 65	3 20	2 88	3 65	3 20	2 88	3 65	3 20	2 88	3 65	3 20	2 88	3 65	3 20
Faux frais et équipages.	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37
	103 78	109 23	106 42	114 28	119 73	116 92	124 78	130 23	127 42	135 28	140 73	137 92	145 78	151 23	148 42
Bénéfice, un dixième. . .	10 38	10 93	10 64	11 43	11 97	11 69	12 48	13 02	12 74	13 53	14 07	13 79	14 58	15 12	14 84
Valeur actuelle. . .	114 16	120 16	117 06	125 71	131 70	128 61	137 26	143 25	140 16	148 81	154 80	151 71	160 36	166 35	163 26
Bois idem *avec sciage.*															
Première valeur du bois ci-dessus.	114 16	120 16	117 06	125 71	131 70	128 61	137 26	143 25	140 16	148 81	154 80	151 71	160 36	166 35	163 26
Valeur pour une face de sciage . .	3 17	3 17	3 17	2 76	2 76	2 76	2 47	2 47	2 47	2 27	2 27	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec une face de sciage . .	117 33	123 33	120 23	128 47	134 46	131 37	139 73	145 72	142 63	151 08	157 07	153 98	162 46	168 45	165 36
	3 17	3 17	3 17	2 76	2 76	2 76	2 47	2 47	2 47	2 27	2 27	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec deux faces de sciage. .	120 50	126 50	123 40	131 23	137 22	134 13	142 20	148 19	145 10	153 35	159 34	156 25	164 56	170 55	167 46
	3 17	3 17	3 17	2 76	2 76	2 76	2 47	2 47	2 47	2 27	2 27	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec trois faces de sciage. .	123 67	129 67	126 57	133 99	139 98	136 89	144 67	150 66	147 57	155 62	161 61	158 52	166 66	172 65	169 56
	3 17	3 17	3 17	2 76	2 76	2 76	2 47	2 47	2 47	2 27	2 27	2 27	2 10	2 10	2 10
Valeur avec quatre faces de sciage .	126 84	132 84	129 74	136 75	142 74	139 65	147 14	153 13	150 04	157 89	163 88	160 79	168 76	174 75	171 66
Bois refaits ordinaires.															
Première valeur ci-dessus	114 16	120 16	117 06	125 71	131 70	128 61	137 26	143 25	140 16	148 81	154 80	151 71	160 36	166 35	163 26
Valeur pour une face refaite . . .	5 03	5 03	5 03	4 42	4 42	4 42	4 03	4 03	4 03	3 82	3 82	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec une face refaite. . . .	119 19	125 19	122 09	130 13	136 12	133 03	141 29	147 28	144 19	152 63	158 62	155 53	163 84	169 83	166 74
	5 03	5 03	5 03	4 42	4 42	4 42	4 03	4 03	4 03	3 82	3 82	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec deux faces refaites . .	124 22	130 22	127 12	134 55	140 54	137 45	145 32	151 31	148 22	156 45	162 44	159 35	167 32	173 31	170 22
	5 03	5 03	5 03	4 42	4 42	4 42	4 03	4 03	4 03	3 82	3 82	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec trois faces refaites. . .	129 25	135 25	132 15	138 97	144 96	141 87	149 35	155 34	152 25	160 27	166 26	163 17	170 80	176 79	173 70
	5 03	5 03	5 03	4 42	4 42	4 42	4 03	4 03	4 03	3 82	3 82	3 82	3 48	3 48	3 48
Valeur avec quatre faces refaites. .	134 28	140 28	137 18	143 39	149 38	146 29	153 38	159 37	156 28	164 09	170 08	166 99	174 28	180 27	177 18

Charpente.

INDI	IE DIVISION.		DIXIÈME DIVISION.		
	nt. réduits de gros. de mètres de long.		Bois de 70 cent. réduits de gros. jusqu'à 15 mètres de long.		
POUR LA FOI	Bois *idem*, avec semblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Valeur du bo	60 00	160 00	170 00	170 00	170 00
Déchet dans l	8 00	8 00	8 50	8 50	8 50
Double trans	7 30	7 30	7 30	7 30	7 30
Façon au cha	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55
Pose et monte	3 65	3 20	2 88	3 65	3 20
Faux frais et	1 63	1 37	1 15	1 63	1 37
	93 23	190 42	198 28	203 73	200 92
Béné	19 32	19 04	19 85	20 37	20 09
	12 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Bois ide					
Première vale	12 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Valeur pour t	1 68	1 68	1 63	1 63	1 63
Valeur avec u	14 23	211 14	219 74	225 73	222 64
	1 68	1 68	1 63	1 63	1 63
Valeur avec d	15 91	212 82	221 37	227 36	224 27
	1 68	1 68	1 63	1 63	1 63
Valeur avec t	17 59	214 50	223 00	228 99	225 90
	1 68	1 68	1 63	1 63	1 63
Valeur avec q	19 27	216 18	224 63	230 62	227 53
Bois ref					
Première vale	12 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Valeur pour t	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec u	15 43	212 34	220 90	226 89	223 80
	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec d	18 51	215 22	223 69	229 68	226 59
	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec t	21 19	218 10	226 48	232 47	229 38
	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec q	24 07	220 98	229 27	235 26	232 17

SUITE de la Table pour l'évaluation d'un stère ou mètre cube d'ouvrages de Charpente.

INDICATION des Détails POUR LA FORMATION DES PRIX.	SIXIÈME DIVISION. Bois de 50 centim. de grosseur jusqu'à 11 mètres de long.			SEPTIÈME DIVISION. Bois de 55 cent. réduits de gros. jusqu'à 12 mètres de long.			HUITIÈME DIVISION. Bois de 60 cent. réduits de gros. jusqu'à 13 mètres de long.			NEUVIÈME DIVISION. Bois de 65 cent. réduits de gros. jusqu'à 14 mètres de long.			DIXIÈME DIVISION. Bois de 70 cent. réduits de gros. jusqu'à 15 mètres de long.		
	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.	Bois neuf sans assemblage.	Bois *idem*, avec assemblage.	Bois *idem*, moitié l'un moitié l'autre.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Valeur du bois sur le port. . . .	130 00	130 00	130 00	140 00	140 00	140 00	150 00	150 00	150 00	160 00	160 00	160 00	170 00	170 00	170 00
Déchet dans l'emploi, un vingtième.	6 50	6 50	6 50	7 00	7 00	7 00	7 50	7 50	7 50	8 00	8 00	8 00	8 50	8 50	8 50
Double transport.	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50
Façon au chantier.	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55	8 47	12 65	10 55
Pose et montage à 10 mètres . . .	2 88	5 65	5 20	2 88	5 65	5 20	2 88	5 65	5 20	2 88	5 65	5 20	2 88	5 65	5 20
Faux frais et équipages.	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37	1 13	1 63	1 37
	156 28	161 73	158 92	166 78	172 23	169 42	177 28	182 73	179 92	187 78	193 23	190 42	198 28	203 73	200 92
Bénéfice, un dixième. . .	15 63	16 17	15 89	16 68	17 22	16 94	17 73	18 27	17 99	18 78	19 32	19 04	19 83	20 37	20 09
Valeur actuelle. . .	171 91	177 90	174 81	183 46	189 45	186 36	195 01	201 00	197 91	206 56	212 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Bois idem *avec sciage.*															
Première valeur du bois ci-dessus.	171 91	177 90	174 81	183 46	189 45	186 36	195 01	201 00	197 91	206 56	212 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Valeur pour une face de sciage . .	1 97	1 97	1 97	1 86	1 86	1 86	1 76	1 76	1 76	1 68	1 68	1 68	1 65	1 65	1 65
Valeur avec une face de sciage . .	173 88	179 87	176 78	185 32	191 31	188 22	196 77	202 76	199 67	208 24	214 23	211 14	219 74	225 75	222 64
	1 97	1 97	1 97	1 86	1 86	1 86	1 76	1 76	1 76	1 68	1 68	1 68	1 65	1 65	1 65
Valeur avec deux faces de sciage. .	175 85	181 84	178 75	187 18	193 17	190 08	198 53	204 52	201 43	209 92	215 91	212 82	221 39	227 36	224 27
	1 97	1 97	1 97	1 86	1 86	1 86	1 76	1 76	1 76	1 68	1 68	1 68	1 65	1 65	1 65
Valeur avec trois faces de sciage. .	177 82	183 81	180 72	189 04	195 03	191 94	200 29	206 28	203 19	211 60	217 59	214 50	223 00	228 99	225 90
	1 97	1 97	1 97	1 86	1 86	1 86	1 76	1 76	1 76	1 68	1 68	1 68	1 65	1 65	1 65
Valeur avec quatre faces de sciage .	179 79	185 78	182 69	190 90	196 89	193 80	202 05	208 04	204 95	213 28	219 27	216 18	224 65	230 62	227 53
Bois refaits ordinaires.															
Première valeur ci-dessus	171 91	177 90	174 81	183 46	189 45	186 36	195 01	201 00	197 91	206 56	212 55	209 46	218 11	224 10	221 01
Valeur pour une face refaite . . .	3 29	3 29	3 29	3 13	3 13	3 13	2 99	2 99	2 99	2 88	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec une face refaite. . . .	175 20	181 19	178 10	186 59	192 58	189 49	198 00	203 99	200 90	209 44	215 43	212 34	220 90	226 89	223 80
	3 29	3 29	3 29	3 13	3 13	3 13	2 99	2 99	2 99	2 88	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec deux faces refaites . .	178 49	184 48	181 39	189 72	195 71	192 62	200 99	206 98	203 89	212 32	218 31	215 22	223 69	229 68	226 59
	3 29	3 29	3 29	3 13	3 13	3 13	2 99	2 99	2 99	2 88	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec trois faces refaites. . .	181 78	187 77	184 68	192 85	198 84	195 75	203 98	209 97	206 88	215 20	221 19	218 10	226 48	232 47	229 38
	3 29	3 29	3 29	3 13	3 13	3 13	2 99	2 99	2 99	2 88	2 88	2 88	2 79	2 79	2 79
Valeur avec quatre faces refaites. .	185 07	191 06	187 97	195 98	201 97	198 88	206 97	212 96	209 87	218 08	224 07	220 98	229 27	235 26	232 17

ARTICLE III.

De l'évaluation des ouvrages de couverture.

Nous avons traité, dans la première section de ce livre, de la manière d'exécuter toutes sortes de couvertures en tuiles, en ardoises, en plomb ; il ne sera question dans cet article que des détails nécessaires à leur évaluation.

Des couvertures en tuiles et en ardoises.

Ces ouvrages doivent se mesurer et se calculer géométriquement et sans usage, en déduisant tous les vides, et en les distinguant selon leurs espèces.

Les doublis pour les égoûts doivent être réduits en superficie, d'après leurs longueurs, et une largeur égale à autant de pureau qu'il y a de rangs de tuiles.

Les faîtages s'évaluent au mètre courant, compris crêtes, embarrures et scellemens des pièces.

Les arétiers, filets, solins, ruellées, pentes sous chénaux et autres ouvrages en plâtre, doivent être évalués comme les ouvrages de ce genre.

Les tranchis pour les arétiers et les noues, soit en tuiles, soit en ardoises, doivent être évalués au mètre courant sur une largeur de huit centimètres.

Les bases pour l'évaluation de ces ouvrages, sont les prix des différentes espèces de matériaux qu'on y emploie, et de la main-d'œuvre.

Des couvertures en tuiles plates.

On fait usage à Paris, pour ces sortes de couvertures, de deux espèces de tuiles, qu'on distingue par grand moule et petit moule.

Tuiles de Bourgogne, dites grand moule.

Elles ont 31 cent. de longueur, sur environ 22 de largeur; leur épaisseur est de 16 mil. Chaque tuile pèse environ deux kilog.; le prix du millier rendu au bâtiment, est actuellement de 90 fr. Il en faut environ 42 pour un mètre carré, en leur donnant 11 cent. de pureau, comme c'est l'usage.

Le cent de bottes de lattes vaut 120 fr.

Le kilogramme de cloux à lattes vaut 1 fr. 20 c. Le millier pèse environ deux kilogrammes.

Tuiles de Bourgogne du petit moule.

Le millier de tuiles de Bourgogne du petit moule, vaut environ 50 fr.; leurs dimensions sont pour la longueur de 26 cent., sur 18 de largeur et 14 mil. d'épaisseur, et leur poids est moyennement d'un kilog., 322 grammes; l'usage étant de leur donner 8 cent. de pureau, on peut en compter 69 pour un mètre carré.

Le cent de faîtières se paie 60 fr.; leurs dimensions sont pour la longueur de 38 cent. sur 32 et demi.

Détail pour la valeur d'un mètre carré de couverture, en tuiles plates de Bourgogne, dites du grand moule.

42 tuiles à 90 fr. le millier.	3 f. 78 c.
7 lattes à raison de 1 f. 20 c. la botte de 50. .	o 17
28 clous à raison de 2 fr. 40 c. le millier. . .	o 06
Façon pour montage de tuiles, lattis et pose.	o 50
	4 f. 51 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	o 75
	5 f. 26 c.

Détail pour la valeur d'un mètre de couverture de tuiles de Bourgogne, dites petit moule.

69 tuiles à 50 fr.	3 f. 45 c.
9 lattes à 2 fr. 40 c. le cent.	o 22
36 clous à 2 fr. 40 c. le millier.	o 09
Façon pour montage de tuiles, lattis et pose.	o 60
	4 f. 36 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	o 71
	5 f. 07 c.

Détail pour un mètre courant de faîtages en tuiles, compris crêtes, embarrures et scellement de pièce.

3 faîtières à 60 c.	1 f.	80 c.
Pose et scellement en plâtre.	0	90
	2 f.	70 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	0	45
	3 f.	15 c.

Couvertures en ardoises.

Les ardoises dont on forme ces couvertures se tirent d'Angers. On en distingue deux sortes; les grandes qui ont 30 cent. environ de longueur, sur 22 de largeur, s'employent à 11 cent. de pureau. Il en faut 42 pour un mètre carré de couverture.

L'autre échantillon, qu'on appelle cartelette, a 22 cent. de longueur sur 16 de largeur. Il en faut 76 pour un mètre carré.

Le millier des grandes ardoises, dites carrées fines, vaut actuellement	47 f.	50 c.
Et celui des cartelettes	27	00
Le cent de mètre de voliges.	15	00
Le kilogramme de clous à voliges.	1	15
Le millier pèse environ 3 kilog., et vaut. . .	3	45
Le clou à ardoises vaut le kilogramme. . .	1	50
Le millier pèse environ 2 kilog., et vaut. . .	3	00

Détail pour un mètre superficiel de couverture en ardoises, dites carrées fines ou carrées fortes, sur lattis de voliges.

42 ardoises à 50 fr. le millier.	2 f.	10 c.
4 mètres et demi de voliges à 15 c.	0	68
27 clous pour voliges.	0	10
84 clous à ardoises à 3 fr. le millier.	0	25
Façon pour montage d'ardoise, lattis et pose.	1	00
	4 f.	13 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	0	69
Valeur. . .	4 f.	82 c.

Détail pour un mètre carré de couverture en ardoises, dites cartelettes, posées à trois pouces de pureau.

76 ardoises à 30 fr. le millier.	2 f.	28 c.
4 mètres et demi de voliges à 15 c.	0	68
27 clous pour voliges.	0	10
144 clous à ardoises à 3 fr. le millier. . . .	0	43
Façon pour montage d'ardoises, lattis et pose.	1	20
	4 f.	69 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	0	78
Valeur. . .	5 f.	47 c.

Les grandes ardoises carrées posées sur plâtre avec clous. . . . . 4 f. 00 c.

Les ardoises cartelettes, *idem*. 4 50

Les pentes en plâtre faites sous le plomb ou goutière, sans lattis, le mètre carré. . . 1 50

Il est facile d'établir des détails semblables aux précédens pour l'évaluation des couvertures en tuiles creuses, en tuiles romaines et en tuiles flamandes; il suffit pour cela de connaître le prix du millier ou du cent de chacune de ces espèces de tuiles, la quantité qu'il en faut pour un mètre carré; la manière dont elles se posent, le prix de la façon et de la journée des ouvriers.

Détail pour un mètre carré de couverture en tuiles creuses.

Nous prendrons pour exemple celles dont on se sert à Lyon, dont la longueur est d'environ 40 cent.; la largeur par le grand bout est de 20 cent. et par le petit bout de 15 cent. Leur épaisseur est de 14 milli., et leur poids d'environ 5 livres un quart ou 2 kilogrammes 570 grammes.

Ces tuiles qui se recouvrent d'environ 6 cent., présentent une surface apparente de 34 cent. sur 18, ou 612 cent. carrés pour chacune des tuiles de dessus et autant pour celles de dessous; ensorte que pour un mètre carré, il faut 24 tuiles. Le millier de ces tuiles, rendu à Paris, reviendrait à environ 130 fr; ce qui fait pour les 24 tuiles,

ci.	3 f.	12 c.
Montage et pose en place.	0	22
Un mètre carré de planches de sapin brut, clouées sur les chevrons.	2	00
	5 f.	34 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	0	89
Valeur. . .	6 f.	23 c.

Le poids de chaque tuile étant de 2 kilog. 570 grammes, un mètre carré de couverture peserait 56 kilogrammes et demi, d'où il résulte que les couvertures en tuiles plates de Paris, pèsent un tiers de plus que celles en tuiles creuses de Lyon.

La couverture en tuiles plates de Bourgogne, grand moule, revient actuellement à Paris, avec le lattis, à 4 fr. 75 c. Le poids d'un mètre carré est de 74 kilog. et demi.

Détail pour un mètre carré de couverture en tuiles romaines

Cette espèce de couverture, faite comme nous l'avons indiqué à la page 387, est formée de deux espèces de tuiles, les unes plates à rebords et les autres rondes en forme de canal.

Les tuiles plates ont de longueur 15 pouces trois quarts ou 42 cent. et demi. Leur largeur par le bas, est d'un pied 4 lignes ou 32 cent. deux tiers, et par le haut, de 9 pouces un quart ou 25 cent.; la hauteur des rebords est de 11 lignes ou 25 millimètres et leur largeur d'environ 10 lignes ou 23 millimètres; leur épaisseur est un peu moins de 10 lignes ou 22 millimètres. Chacune de ces tuiles pèse environ 10 livres trois quarts ou 5 kilogrammes un quart.

Lorsque j'étais à Rome, en 1784, ces tuiles se payaient un bayoque et demi la pièce, équivalant à 8 cent. de la monnaie actuelle.

Les tuiles rondes ont la même longueur que les tuiles

plates; leur largeur par le bas est de 24 cent. et par le haut de 17 cent. et demi.

Leur épaisseur est de 18 millimètres, et leur poids de 8 livres; elles se payaient un demi bayoque la pièce ou deux centimes deux tiers de la monnaie actuelle.

Pour un mètre carré de couverture, il faut 10 tuiles

plates à 8 cent., valent.	o f. 80 c.
Et 10 tuiles creuses à 2 c. trois quarts.. . .	o 28
Montage, transport et pose..	o 30
	1 f. 38 c.
Faux frais et bénéfice un sixième.	o 23
Valeur. . .	1 f. 61 c.

Ces tuiles se posent sur une espèce de carrelage en grandes briques posées sur les chevrons.

Ces briques ont de longueur 30 cent., sur 15 cent. de largeur et 4 cent. et demi d'épaisseur; elles se vendaient 2 quatrins, équivalant à 2 c.; elles pèsent 3 kilogrammes trois quarts.

Pour un mètre carré, il faut 22 de ces briques.

En ajoutant le prix de ces 22 briques, qui est de 44 c., à la valeur de la couverture en tuile que nous avons

trouvé..	1 f. 38 c.
22 briques à 2 c..	o 44
Transport, montage, pose avec mortier. . .	o 44
Dépense. . .	2 f. 26 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.	o 37
Valeur. . .	2 f. 63 c.

Si au lieu de briques, on se sert de planches de sapin clouées sur les chevrons pour former la superficie sur laquelle doivent être posées les tuiles, le mètre carré de cette superficie pourra valoir, compris clous. 1 f. 80 c.
Couvertures en tuiles. 1 38

Dépense. . . 3 f. 18 c.
Bénéfice et faux frais, un sixième. 0 53

Valeur du mètre carré. . . 3 f. 71 c.

Couvertures en tuiles flamandes, faites comme nous l'avons indiqué, page 390.

Il faut pour cette espèce de couverture, un lattis comme pour celle en tuile plate, évaluée. . . . . 0 f. 30 c.
18 tuiles à raison de 3 c. 0 54
Façon. . . 0 36

Dépense. . . 1 f. 20 c.
Bénéfice et faux frais, un sixième. 0 20

Valeur. . . 1 f. 40 c.

Couvertures en plomb.

Les tables de plomb qu'on emploie pour ces couvertures, peuvent avoir plus ou moins d'épaisseur, et comme ce métal se vend au poids, il est nécessaire de connaître le poids du mètre carré des épaisseurs les plus en usage.

Le poids moyen du mètre cube de plomb, étant de

11,352 kilogrammes, celui d'une table d'un mètre carré sur un millimètre d'épaisseur, sera de 11 kilogrammes 352 grammes; mais comme les épaisseurs s'expriment le plus souvent en lignes, il est bon de connaître le rapport des millimètres avec les lignes.

Un millimètre vaut $\frac{4}{9}$ de ligne, et une ligne 2 milli. un quart, ce qui donne pour le poids d'un mètre carré d'une ligne d'épaisseur, 25 kilogrammes 542 grammes.

Le plomb coulé en table vaut actuellement, sans la pose, 1 fr. 16 c. le kilogramme; et le plomb laminé 1 fr. 20 centimes.

L'usage est d'accorder pour le transport, la pose en place, faux frais et bénéfice de l'entrepreneur, 5 c. par kilogramme. C'est d'après ces données, que nous avons dressé le tableau ci-après pour un mètre carré de plomb laminé, le plomb coulé n'étant jamais assez égal pour qu'on puisse l'évaluer en raison de son épaisseur.

Epaisseur en millimètres.	Poids en kilogram.	Valeur sans pose.	Valeur de la pose.	Epaisseur en lignes.	Poids en kilogram.	Valeur sans pose.	Valeur de la pose.
		fr c.	f. c.			f. c.	f. c.
2	22.704	27 24	1 36	1 «	25.542	30 52	1 52
3	34.046	40 87	2 04	1 $\frac{1}{2}$	38.313	45 78	2 29
4	45.408	54 49	2 72	2 »	51.084	61 04	3 05
5	56.760	68 11	3 40	2 $\frac{1}{2}$	63.855	76 30	3 81
6	68.112	81 73	4 08	3 »	76.626	91 56	4 57

Les tables de plomb se posent sur des superficies en planches de chêne ou de sapin, ou sur des voliges; sur de forts lattis en chêne, ou sur des aires de plâtre.

Nous allons rappeler ici le prix du mètre carré de ces différens ouvrages, pour qu'on puisse avoir sous la main tout ce qui peut servir à l'évaluation des couvertures en plomb.

Le mètre carré de planches de chêne brutes, clouées sur les chevrons pour recevoir les tables de plomb. . . . . 3 f. 00 c.

Idem, en planches de sapin. 2 00

Idem, en voliges. 1 50

Idem, en fortes lattes de chêne. 1 20

Mètre carré d'aire de plâtre. 1 50

Idem, sur lattis. 2 60

Evaluation des couvertures en lames de cuivre rouge.

Ces couvertures se font ordinairement avec des lames ou feuilles, dont l'épaisseur est d'environ un millimètre. Quelquefois on réunit ces feuilles par des plis, qu'on appelle *avissures*. Plus les feuilles sont grandes, moins elles perdent de leur grandeur étant mises en œuvre; on peut évaluer moyennement cette perte à un cinquième. Ainsi, pour couvrir une surface d'un mètre carré, il faut compter un mètre et un cinquième.

Le cuivre s'évaluant comme le plomb en raison de son poids, il est à propos de connaître le poids d'un mètre carré de ceux que l'on emploie. Les plus minces ne sauraient avoir moins d'un millimètre d'épaisseur.

La pesanteur du mètre cube de ce métal laminé,

étant de 9257 kilogrammes, celle d'un mètre carré sur un millimètre d'épaisseur, sera de 9 kilogrammes 257 grammes.

Les feuilles de cuivre laminé se vendent actuellement à raison de 5 fr. 40 c. le kilogramme, ce qui donne pour la valeur du mètre carré 50 fr., et pour un mètre en place, à cause des chevauchures, 60 fr.

La pose en place peut être évaluée à 15 c. par kilog., ce qui donne pour un mètre carré 1 fr. 66 c.

Ainsi la valeur d'un mètre carré de couverture en feuilles de cuivre d'un millimètre d'épaisseur, posée en place, s'établirait comme il suit.

Fourniture de cuivre.	60 f. 00 c.
Transport, façon et pose en place, faux frais et bénéfice, à 1 fr. le kilogramme. . . .	11 00
Valeur. . .	71 f. 00 c.

L'évaluation de la couverture de ce genre proposée pour la coupole de la Halle aux grains, est portée à 6 fr. 80 c. le kilogramme; ce qui porterait la valeur du mètre carré en feuilles d'un millimètre d'épaisseur, à 75 fr. 41 c. Mais les ajustemens pour une surface à double courbure, telle que celle dont il s'agit, exigent plus de tems et de précautions que pour des surfaces planes.

Evaluation des couvertures en lames de zinc, ajustées comme celles en cuivre.

Depuis quelque tems, on est parvenu à former avec ce métal des lames aussi minces que celles en cuivre.

Ces lames, qui ont plus de fermeté que le plomb, peuvent être employées à un millimètre d'épaisseur.

La pesanteur du mètre cube de ce métal, réduit en lames, étant de 7714 kilogram., celle d'une superficie d'un mètre carré sur un millimètre d'épaisseur, se trouve de 7 kilogrammes 714 grammes, et en comptant comme pour le cuivre un cinquième de plus pour les recouvremens, plis ou avissures, on aura pour le poids d'un mètre carré en place, 9 kilogrammes 257 grammes, lesquels, à raison de 2 fr. . . . . 18 f. 51 c.

Plus pour transport, façon, pose, faux frais et bénéfice, 50 c. par pied carré, ou 4 fr. 75 c. par mètre carré, ci. 4 75

Valeur. . . 23 f. 26 c.

Nous avons vu que la couverture en lames de cuivre, de même épaisseur, reviendrait à 71 fr. le mètre carré. Les lames de zinc d'un millimètre d'épaisseur, pouvant pour la fermeté équivaloir le plomb d'une ligne et demi, dont la valeur, compris la pose, est de 48 fr. 07 c. Il en résulte que les valeurs de ces trois espèces de couvertures sont entre elles, à-peu-près, comme 1, 2 et 3, ou que les couvertures en zinc ne coûteraient que la moitié de celles en plomb et le tiers de celles en cuivre.

Des couvertures en dalles de pierre.

La valeur de ces couvertures, qui dépend de la manière dont elles sont combinées, doit se trouver par des détails semblables à ceux de la maçonnerie, comprenant;

1.° La valeur de la pierre.
2.° Le sciage.
3.° La taille.
4.° Le transport et la pose en place.

Evaluation des couvertures en dalles.

On peut en distinguer de deux sortes, l'une pour les terrasses et l'autre pour les toits.

A Paris, la pierre qu'on emploie pour ces espèces de couvertures, est le liais, qui porte moyennement 28 cent. d'épaisseur tout ébousiné et les lits dressés.

Pour les terrasses, on emploie ordinairement des dalles de 4 centimètres d'épaisseur; ainsi, on peut tirer cinq dalles dans l'épaisseur de la pierre.

Un mètre carré de cette pierre sur 28 centimètres de hauteur, produit en cube o m. 280 milli.; en sorte que chaque dalle, compris déchet, produit o m. 056 milli.

En évaluant le mètre cube à 90 francs, on aurait pour la valeur de la pierre. . . .	5 f. 04 c.
2 mètres carrés de parement de sciage, à 4 fr.	8 00
Écarissage en comptant deux dalles par mètre carré, 6 mètres courants, à raison de 70 c.	4 20
Pose en place, compris plâtre ou mortier fin.	1 00
	18 f. 24 c.
Bénéfice et faux frais, un septième.	2 61
	20 f. 85 c.

Si c'est pour une couverture avec des dalles à recouvremens pour former les pentes d'un comble, les dalles

doivent avoir au moins 5 centimètres réduits d'épaisseur, produisant 0,050 et 0,060 compris déchet,

à 90 francs.	5 f. 40 c.
2 mètres de paremens de sciage.	8 00
6 mètres courans d'équarissage, à 0,75 c..	4 50
Pour deux mètres courants de feuillures. .	4 50
Pose en place.	1 50
	23 f. 90 c.
Bénéfice et faux frais, un septième.	3 41
	27 f. 31 c.

Si l'on recouvre les joints montans par des chevrons de 25 centimètres de largeur sur 10 d'épaisseur, entaillés à redent, le mètre courant peut être évalué à 15 francs.

Nous ne parlerons pas des autres espèces de couvertures, telles que celles en bardeau, en jonc ou en paille, qui ne sont d'usage que pour les dépendances des bâtimens ruraux.

ARTICLE V.

Evaluation des ouvrages de menuiserie.

Les principaux ouvrages de ce genre, sont les cloisons, les portes, les croisées, les lambris, les planchers, les parquets et les escaliers de dégagement.

Autrefois quelques-uns de ces ouvrages s'évaluaient à la pièce, tels que les portes, les chassis et les parquets.

Les croisées s'estimaient au pied courant de hauteur; le prix pour celles de même genre, était en raison de leur largeur.

Les lambris de hauteur, les planchers et les cloisons, s'évaluaient à la toise superficielle.

On évaluait, à la toise courante, les lambris d'appui, les montans et les traverses pour les bâtis et les cadres, les chambranles, les lambourdes, les poteaux d'huisserie, les coulisses, etc.

M. Potain, entrepreneur de menuiserie des bâtimens du roi, est le premier qui ait donné, en 1749, des détails pour l'évaluation des ouvrages de menuiserie. Ces détails, faits par un homme de l'art, ont servi, jusqu'en 1790, de règle à tous les vérificateurs et toiseurs.

Les détails de M. Potain sont fort simples; ils comprennent, pour chaque espèce d'ouvrage, la quantité de bois, la façon et la pose, un article de faux frais qu'il porte au dixième, et le bénéfice de l'entrepreneur, qu'il évalue aussi au dixième; en sorte que le prix de chaque espèce d'ouvrage, est d'un cinquième au-dessus de la somme des dépenses pour les façons et fournitures.

Des bois de menuiserie.

Les bois qui s'emploient le plus généralement en menuiserie, sont le chêne et le sapin.

Du chêne.

A Paris, on distingue trois espèces de bois de chêne; ceux de Champagne, de Fontainebleau et des Vosges. Une partie de ces derniers, sont désignés sous le nom

de bois de Hollande, parce qu'ils y sont transportés pour être débités et renvoyés en France.

Ces différentes espèces de bois se débitent en planches, en membrures, en battans de portes cochères, en chevrons, en bois de merrain ou de refente pour les panneaux. Les planches portent depuis 6 pieds jusqu'à 15 de longueur, ou depuis 2 mètres jusqu'à 5, sur 8 à 12 pouces, 21 à 32 cent. de largeur. Quant à leur épaisseur, elle varie depuis 6 lignes jusqu'à 27, de 13 à 60 millimètres.

On évalue les planches au cent de toises courantes de chacune 6 pieds de long, sur 9 pouces réduits de large, environ 2 mètres sur 24 cent. et demi. Leur prix est proportionné à leur épaisseur, en prenant pour unité le prix des planches d'un pouce ou 27 millimètres d'épaisseur; ainsi, supposant le prix des planches de chêne de cette épaisseur de 180 fr., celui des planches de 18 lignes, serait de 270 fr., et celui des planches de 6 lig. de 90 fr.

Du sapin.

Les bois de sapin, dont on fait usage à Paris, se tirent de Lorraine, d'Auvergne et du Bourbonnais. Ils se débitent en planches, en madriers et en chevrons.

Les planches ont de 11 à 12 pieds de longueur, sur 8 à 12 pouces de largeur, et une épaisseur qui varie depuis 6 lignes jusqu'à 27; elles se vendent au cent, qui se paie en raison de leur largeur et de leur épaisseur.

On fait encore usage des bois de sapin provenant de la déchirure des bateaux d'Auvergne et rouennais. Les planches qu'on en tire se vendent à la toise superficielle,

les plat-bords à la paire, à la toise superficielle, ou à la toise courante, ainsi que les chevrons.

A l'époque où M. Potain a fait ces détails, les bois français, c'est-à-dire, de Champagne ou de Fontainebleau, de 12, 15 et 18 lignes d'épaisseur mêlés, se vendaient 115 livres le cent de toises.

Le bois de 2 pouces d'épaisseur, 230 livres.

Le bois ordinaire des Vosges, réduit à un pouce d'épaisseur, 125 livres.

Le même, débité en Hollande, 155 livres.

Le courçon de merrain, pour les parquets, de 13 à 14 pouces de long, sur 7 à 8 pouces de large, 12 liv. 10 sous le cent.

Le cent de planches de sapin, dit d'Auvergne ou de Bourbonnais, de 12 pieds de longueur, 125 livres.

Les planches de 6, 8, 9 et 10 pieds, ainsi que celles de *grosse qualité* à proportion de leur longueur et épaisseur.

Les planches en bois de sapin de Lorraine, de 11 pieds, qui sont plus minces et plus étroites, se payaient 110 liv. le cent; les autres à proportion de leur longueur.

Les planches en bois de bateau se payaient 9 sous la toise courante.

PRIX ACTUELS DES BOIS.

Chêne.

La toise superficielle de chêne de bateau, choisi, de 13 à 15 lignes d'épaisseur, 7 fr. 50 cent.

Chêne neuf de Champagne; le cent de toises courantes

de planches, de 9 pouces un quart de large, sur 6 lignes d'épaisseur. . . . . 178 f. c.
Le cent de toises de planches *id.* de 9 lig. d'épaisseur. 188
Idem de 12 lignes.. 212
Idem de 15 lignes.. . . . . 234 50
De 18 lignes d'épaisseur, sur 8 pouces de largeur. 235
De 21 lignes d'épaisseur sur 11 pouces et demi. 415
De 24 à 28 lignes sur 12 pouces. 470
Le cent de chevrons de 6 pieds, sur 4 pouces de largeur et 3 un quart d'épaisseur. . . 190
Le cent de membrures de 6 pieds de long, sur une largeur de 5 pouces et demi, à 6 et 3 pouces d'épaisseur.. 236
Le cent de toises de battans de portes cochères de 12 pouces de largeur et 4 po. d'épaisseur. 936

Lorsque ces bois portent 9 pieds de longueur, le prix du cent de toises augmente d'un tiers, et quand ils portent 12 pieds, il augmente de deux tiers.

Le cent de bois de chêne de Fontainebleau, sur 9 pouces de largeur et 6 lignes d'épaisseur, vaut.. . 152 f. c.
Idem de 9 lignes d'épaisseur. 190
Idem de 12 lignes. 203 50

Les autres épaisseurs et largeurs dans cette sorte de bois, se vendent en proportion du prix de celui de 12 lignes; ainsi, ceux de 18 lignes, valent. . . 305 f. 25 c.

Le cent de bois, dit des Vosges, des sieurs Lambert

et comp., réduits à la toise courante sur 9 pouces de large et un pouce d'épaisseurr. 213

Le cent de compte de merrain, de 14 pouces de long sur 7 de large. 30

Sapin.

La toise superficielle de planches de bateau choisies, première qualité pour cloisons et tablettes, vaut, compris frais de transport. . . . . 6 f. c.

Celle de deuxième qualité. 5

Le surplus, propre à faire des cloisons revêtues en plâtre.. . . . . 3 75

La paire de plat bords des bateaux d'Auvergne, portant 50 pieds de long sur 13 pouces de largeur et 2 pouces d'épaisseur réduite, 62 fr.; ce qui donne pour le prix de la toise superficielle. . . . . 20 f. 60 c.

La paire *idem* de bateaux rouennais, portant 55 pieds de longueur, sur 12 pouces de largeur réduite et 3 pouces d'épaisseur. . . 88

Et la toise superficielle. 28 75

La toise courante de chevrons provenant des plat-bords de bateau d'Auvergne, de 3 po. et demi de largeur sur 2 pouces un quart d'épaisseur, vaut.. . . . . 1 20

Ceux provenant des bateaux Rouennais, portant 3 pouces et demi, sur 3 pouces. 1 70

Le cent de planches de sapin neuf de 11 pieds de longueur sur 8 pouces de largeur et 6 lig. d'épais. 148 f. 50 c.

Idem de 12 lignes d'épaisseur 154

Planches *idem* de 12 pieds de longueur, 12 pouces de largeur et 15 lignes d'épais. 312
Idem de 9 pouces de large et 18 et 21 lignes d'épaisseur. 300
Idem de madriers de 12 pieds sur 12 pouces et 2 pouces à 2 pouces un quart d'épaisseur. 630
Le cent de toises de planches en bois blanc, peupliers ou grisards de 8 pouces de largeur sur 6 lignes d'épaisseur. 55
Idem de 9 pouces de largeur et un pouce d'épaisseur. 85
Idem de 9 pouces sur 15 lignes. 105

Observations préliminaires sur la manière d'établir les détails pour les ouvrages de menuiserie.

Il résulte de l'exposé que nous venons de faire des différentes espèces de bois de menuiserie, que leur prix est en raison de leur épaisseur et de la manière dont ils sont débités. Cependant, comme ces prix ne suivent pas toujours la proportion exacte sur laquelle ils devraient être bâsés, nous allons indiquer le moyen de l'établir, de manière que l'entrepreneur qui achète ces bois par lots, qui comprennent différentes dimensions, y trouve son compte, ainsi que le particulier pour qui ils sont employés.

Des planches en bois de chêne.

Ces planches portent depuis 8 pouces de largeur jusqu'à 12 pouces. Elles se vendent au cent de toises courantes,

dont les prix varient en raison de leur largeur et de leur épaisseur.

L'usage adopté jusqu'à présent, est de prendre pour base du prix, celui des planches d'un pouce d'épaisseur sur une toise de longueur et 9 pouces réduits de largeur, ainsi qu'il a été ci-devant expliqué.

Il est évident que le prix des bois de menuiserie qui sont tous de sciage, doit varier en raison de leur épaisseur, des sciages et des déchets qu'ils éprouvent pour les débiter. Ainsi, dans notre calcul, pour avoir des valeurs proportionnelles, nous avons ajouté 3 lignes à leur épaisseur pour le trait de scie; mais comme un trait de scie forme deux surfaces, on n'a compté qu'un trait de scie par planche.

Pour donner une idée de ce calcul, nous supposerons que ces planches sont prises dans des pièces de bois carrées de 9 pouces sur 10 pouces de grosseur, et qu'on a débité dans chacune 8 planches d'un pouce d'épaisseur sur 9 pouces de largeur et 6 pieds de longueur.

Chacune de ces pièces produit, avant d'être sciée, une pièce et un quart de bois de charpente choisi, qui, évalué à 9 fr. 72 c. la pièce, vaut. . . . . 12 f. 15 c.

Pour les huit planches, 6 toises de sciage sur un pied de large, à raison de 48 c. tout frais compris, parce que cette opération se fait ordinairement dans des usines. . . . 2 88

Valeur de 8 planches.	15	03
Valeur d'une planche.	1	88
Valeur d'un cent.	183	
Et du mètre carré.	3	96

TABLE pour l'évaluation des bois de menuiserie, à la toise, comme ils se vendent sur le port, et au mètre, pour le règlement des Mémoires.

VALEURS DES BOIS DE CHÊNE, de 9 pouces de largeur réduite.

DÉSIGNATION DES BOIS.	DE CHAMPAGNE.		DE FONTAINEBLEAU.		DES VOSGES		DE HOLLANDE.	
	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.
	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
Feuillet ou planches de 6 lignes d'épaisseur, ou 13 millimètres $\frac{1}{2}$	1 25	2 65	1 49	3 15	1 58	3 33	1 60	3 40
Planches de 9 lig. ou 21 millim. d'épaisseur	1 61	3 41	1 86	3 94	1 98	4 18	2 77	5 87
Planches de 12 lig. ou 27 millimètres	1 88	3 98	2 24	4 73	2 52	5 32	3 39	7 20
Planches de 15 lig. ou 34 millimètres	2 19	4 64	2 61	5 49	2 80	5 91	4 02	8 53
Planches de 18 lig. ou 41 millimètres	2 51	5 30	2 65	5 60	3 20	5 53	4 65	9 86
Planches de 21 lig. ou 48 millimètres	2 78	5 87	3 10	7 18	3 61	7 62	5 28	11 20
Planches de 24 lig. ou 54 millimètres	3 09	6 55	3 74	7 89	4 01	8 46	5 81	12 55
Planches de 27 lig. ou 61 millimètres	3 40	7 19	4 12	8 70	4 42	9 35	6 44	13 66
Membrures de 3 pouces ou 8 centimètres $\frac{1}{2}$ d'épaisseur, sur 6 ou 16 centimètres $\frac{1}{2}$	2 27	7 19	3 49	11 05	3 76	13 90	» »	» »
Battaos de portes cochères de 12 pouces de large ou 32 centimètres $\frac{1}{2}$ sur 4 pouces ou 108 millimètres d'épaisseur	9 35	14 75	11 10	17 55	11 99	18 94	» »	» »

VALEURS DES BOIS DE SAPIN.

PLANCHES réduites à 12 pieds de longueur sur 1 pied de largeur.		PLANCHES de Bois de bateau choisi et de qualité.	
La Planche.	Le Mètre carré.	La Planche.	Le Metre carré.
f. c.	f. c.	f. c	f. c.
1 96	1 55	» »	» »
2 33	1 85	5 87	1 55
2 51	2 00	» »	» »
3 21	2 54		
3 65	2 89		
4 03	3 19		
4 47	3 54		
4 90	3 88		
6 15	4 87		

PLANCHES de deuxieme qualité.

Toise carree.	Metre carré.
4 93	1 30

PLANCHES de troisieme qualité.

3 75	0 99
» »	» »

VALEURS.

	De la Toise courante.	Du Metre courant.	De la Toise courante.	Du Metre courant.	De la Toise courante.	Du Metre courant.	De la Toise courante.	Du Metre courant.
	f. c	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c
Chevrons de 4 pouces sur 3 pouces $\frac{1}{4}$ de grosseur, ou 108 millimètres sur 88	1 90	0 97	2 27	1 16	2 46	1 26	» »	» »
Merrain en bois refendu sur maille, pour panneaux de parquet de 14 pouces de longueur sur 7 pouces de large, ou 38 centimètres sur 19	0 30	4 27	0 37	5 25	0 40	5 70	» »	» »

	Toise carree.	Metre carré.	MOYENNE QUALITÉ. Toise.	MOYENNE QUALITÉ. Metre.	REBUT. Toise.	REBUT. Metre.
	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
Bois de bateau en chêne de 13 à 15 lig. ou 30 à 35 millimètres d'épaisseur	7 50	1 98	6 0	1 60	5 0	1 32

PLATS BORDS DE

BATEAUX ROUENNAIS.		BATEAUX D'AUVERGNE.	
Toise carree.	Metre carré.	Toise carree.	Metre carré.
f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
28 75	5 46	20 60	5 45

CHEVRONS de 9 à 10 centimètres de grosseur.

CHÊNE.		SAPIN.	
Toise courante.	Mètre courant.	Toise courante.	Mètre courant.
f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
1 90	0 45	0 61	0 31

TABLE pour l'évaluation des bois de menuiserie, à la toise, comme ils se vendent sur le port, et au mètre, pour le règlement des Mémoires.

DÉSIGNATION DES BOIS.	VALEURS DES BOIS DE CHÊNE, de 9 pouces de largeur réduite.								VALEURS DES BOIS DE SAPIN.			
	DE CHAMPAGNE.		DE FONTAINEBLEAU.		DES VOSGES		DE HOLLANDE.		PLANCHES réduites à 12 pieds de longueur sur 1 pied de largeur.		PLANCHES de Bois de bateau choisi et de qualité.	
	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Toise courante.	Le Metre carré.	La Planche.	Le Metre carré.	La Planche.	Le Metre carré.

Pour éviter la peine de ce calcul, nous avons dressé la table ci-contre, qui contient la valeur de la toise courante, de la toise carrée, du mètre carré et du mètre courant des bois de chêne et de sapin, depuis 6 lignes d'épaisseur jusqu'à 4 pouces.

De la façon ou main-d'œuvre.

La façon des ouvrages de menuiserie, consiste : 1.° à débiter le bois à la scie; 2.° à le corroyer; c'est-à-dire, à le dresser, le dégauchir, le mettre d'équerre, de largeur et d'épaisseur, pour être tracé et recevoir les assemblages.

3.° A faire les assemblages.

4.° A pousser les moulures.

5.° A monter les ouvrages, les transporter et les poser en place.

Les sciages pour débiter les bois peuvent s'évaluer au mètre courant en raison de l'épaisseur de ces bois; il en est de même des joints dressés, des rainures et languettes, et des moulures.

Les surfaces unies ou paremens dressés, dégauchis et replanis ou blanchis, peuvent s'évaluer au mètre carré.

Les parquets, lambris, portes, croisées, etc., peuvent s'évaluer de même d'après un détail qui en établisse le prix.

M. Potain, qui a fait ces détails à une époque où la journée d'un bon menuisier se payait 40 sous, propose les prix suivans pour les ouvrages en bois de chêne d'un pouce d'épaisseur.

1.° Pour les joints dressés, 1 s. la toise courante.

2.° Pour les rainures et languettes, 1 s. 6 d.

3.° Le replanissage ou blanchissage des paremens pour les ouvrages unis, 28 s. la toise superficielle.

4.° Pour les moulures, les talons ou quarts de rond simples sans filet, 2 s. 8 d. la toise courante, et avec filet, 5 s. 3 deniers.

Il propose d'augmenter ces prix en raison de l'épaisseur des bois, parce que probablement les moulures augmentaient en même raison. Ainsi, il porte les moulures simples de 15 lignes sans filets, à 3 s., et avec filet à 5 s. 10 d.; celles de 18 lignes, 3 s. 4 d. sans filets et 6 sous 8 d. avec filets; celles de 24 lignes, 5 s. sans filets et 10 s. avec filets. Il fixe les prix pour les ouvrages en sapin, aux deux tiers de ceux en chêne.

OBSERVATIONS.

Les prix indiqués par M. Potain ne peuvent être regardés que comme des évaluations d'usage, qui ne suivent pas la proportion des développemens sur lesquels doivent être établies les justes valeurs. Pour parvenir à les déterminer, il faut considérer, par rapport aux ouvrages dont les surfaces sont droites, que leur prix réduit à la toise ou au mètre carré, doit augmenter en raison inverse de la largeur des pièces dont ils se composent, à cause des interruptions qu'exige chaque pièce pour la retourner ou en prendre une autre.

Ainsi, il faut beaucoup plus de tems pour dresser douze joints d'un pouce d'épaisseur, que pour replanir une planche de 12 pouces de large sur même longueur; c'est pour cette raison que M. Potain évalue le dressage des

planches de chêne d'un pouce d'épaisseur, à 1 s. la toise courante, ce qui porterait la valeur de la toise carrée à 3 liv. 12 s.; tandis qu'il ne l'évalue pour le replanissage qu'à 28 sous.

Il faut remarquer que les varlopes avec lesquelles on dresse les joints des planches, ne peuvent jamais prendre plus de largeur que l'épaisseur de la planche, quoique celle du fer soit plus grande; d'où il résulte que le dressage de ces joints jusqu'à 15 lignes ou 34 millimètres, doit être à-peu-près de même valeur.

D'après toutes ces considérations, et le prix actuel de la journée de 12 heures, qui est de 3 fr. 25 c. pour un bon compagnon, la toise courante du dressage des joints pour des planches de bois de chêne de 12 à 15 lignes d'épaisseur, peut être évaluée à 6 centimes, ce qui donne 3 centimes pour un mètre courant.

La toise carrée de replanissage peut être évaluée à 2 fr. 40 centimes.

C'est d'après ces données, qui s'accordent avec les résultats moyens de l'expérience et des prix actuels des ouvrages, que nous avons dressé la table suivante, qui peut suffire pour évaluer toutes sortes d'ouvrages de menuiserie à surface plane.

INDICATION DES OUVRAGES.	BOIS DE CHÊNE.		BOIS DE SAPIN.	
	Toise courante.	Metre courant.	Toise courante.	Metre courant
Dressage de joints	0,06	0,03	0,04	0,02
Rainures et languettes.	0,10	0,05	0.07	0.03 $\frac{1}{2}$
Sciages.	0,03	0,01 $\frac{1}{2}$	0,02	0,01
Plus valeur de moulures simples d'un pouce sans filets.	0,30	0,15	0,20	0,10
Idem avec filets.	0,40	0,20	0,27	0,14
Moulures de 15 lignes sans filets.	0,36	0,18	0,24	0,12
Idem avec filets.	0,48	0,24	0,32	0,16
Moulures de 18 lignes sans filets.	0,42	0,21	0,28	0,14
Idem avec filets.	0,54	0,27	0,36	0,18
Moulures de 24 lignes sans filets.	0,48	0,24	0,32	0,16
Idem avec filets.	0,60	0,30	0,40	0,20
	Toise carrée.	Metre carré.	Toise carrée.	Metre carré.
Replanissage et dressage.	2,40	0,60	1,60	0,40
Blanchissage.	2,00	0,50	1,33	0,33

Les tenons et mortoises ordinaires, peuvent s'estimer de 12 à 15 cent. pour le bois de chêne, et de 8 à 12 pour le bois de sapin.

APPLICATIONS à des ouvrages unis en planches d'un pouce ou 27 millimètres d'épaisseur, évalués au mètre superficiel.

Cloisons à claire voie en planches brutes et refendues en bois de bateau.

	Chêne.	Sapin.
Bois.	1 f. 32 c.	1 f. 00 c.
Refente.	0 12	0 10
Pose et clous.	0 36	0 30
Déboursés.	1 80	1 40
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 36	0 28
Valeur. . .	2 f. 16 c.	1 f. 68 c.

Cloisons pour clôture en planches brutes de bois de bateau de moyenne qualité, coupées de longueur et posées avec clous.

	Chêne.	Sapin.
Bois.	1 f. 60 c.	1 f. 30 c.
Déchet sur les longueurs seulement, un vingtième.	0 08	0 06
Coupement, pose et clous.	0 40	0 32
Déboursés.	2 08	1 68
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 41	0 33
Valeur. . .	2 f. 49 c.	2 f. 01 c.

Cloisons en bois de bateau de moyenne qualité, d'un pouce ou 27 millimètres d'épaisseur avec joints dressés.

	Chêne.	Sapin.
Bois.	1 f. 60 c.	1 f. 30 c.
Déchet, un dixième.	0 16	0 13
Pour dressage des huit joints. . . .	0 24	0 16
Coupement, pose et clous.	0 40	0 32
Déboursés.	2 40	1 91
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 48	0 38
Valeur. . .	2 f. 88 c.	2 f. 29 c.

Cloisons idem, *mais assemblées à rainures et languettes.*

	Chêne.	Sapin.
Bois.	1 f. 60 c.	1 f. 30 c.
Déchet, à cause des languettes porté à $\frac{1}{8}$.	0 20	0 16
Rainures et languettes, huit mètres.	0 40	0 28
Coupement, pose et clous.	0 40	0 32
Déboursés.	2 60	2 06
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 52	0 41
Valeur. . .	3 f. 12 c.	2 f. 47 c.

Cloisons idem, *blanchies d'un côté.*

	Chêne.	Sapin.
Valeur précédente sans bénéfice. .	2 f. 60 c.	2 f. 06 c.
Blanchissage.	0 50	0 33
Déboursés.	3 10	2 39
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 62	0 47
Valeur. . .	3 f. 72 c.	2 f. 86 c.

Cloisons idem, *mais blanchies des deux côtés.*

	Chêne.	Sapin.
Valeur précédente sans bénéfice. .	3 f. 10 c.	2 f. 39 c.
Blanchissage du deuxième côté. . .	0 50	033
Déboursés.	3 60	2 72
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	0 72	0 54
Valeur. . .	4 f. 32 c.	3 f. 26 c.

Ouvrages en bois neuf ordinaire, replani des deux côtés avec rainures et languettes.

	Chêne.	Sapin.
Bois.	3 f. 98 c.	2 f. 00 c.
Déchet, un huitième.	0 49	0 25
Rainures et languettes.	0 40	0 28
Replanissage.	1 20	0 80
Transport et pose.	0 45	0 36
Déboursés.	6 52	3 69
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	1 30	0 74
Valeur. . .	7 f. 82 c.	4 f. 43 c.

Onvrages idem, *mais avec emboîtures en chêne et clefs.*

Valeur précédente.			7 82	4 43
Détail pour une emboîture en chêne de 24 millim. en œuvre.				
Bois	0 f. 27 c.			
Sciage.	0 02			
Replanissage et dressage.	0 16			
Rainures et languettes. .	0 05			
Tenons et mortaises. . .	0 40		1 08	1 08
Déboursés.	0 90			
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{5}$.	0 18			
Total. . .	1 08			
Valeur.			8 90	5 51

Planchers en frises de 10 *à* 11 *centimètres de largeur sur* 0,027 *millimètres d'épaisseur, en bois neuf.*

	Chêne de Champagne.	Sapin.
Bois.	3 f. 98 c.	2 f. 00 c.
Déchet, un sixième..	0 66	0 33
Sciage et coupement.	0 20	0 16
Rainures et languettes..	0 80	0 52
Replanissage.	0 80	0 52
Pose en place.	2 40	2 40
Déboursés.	8 84	5 93
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	1 77	1 18
Valeur. . .	10 f. 61 c.	7 f 11 c.

Planchers idem, *mais assemblés à point de Hongrie.*

	Chêne de Champagne.	Sapin.
Bois.	3 f. 98 c.	2 f. 00 c.
Déchet, un cinquième.	0 79	0 40
Sciage et coupement.	1 00	0 66
Rainures et languettes..	0 80	0 52
Replanissage..	0 80	0 52
Pose en place.	2 50	2 50
Déboursés..	9 87	6 60
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	1 97	1 32
Valeur. . .	11 f. 84 c.	7 f. 92 c.

Parquets d'assemblage, aussi de 0,027 *mil. d'épaisseur.*

Ces parquets, composés de feuilles d'environ un mètre carré, se paient à-peu-près le même prix que les frises en point de Hongrie, quoiqu'il y ait beaucoup plus d'assemblage; mais comme ces ouvrages se font souvent pour occuper les ouvriers dans les intervalles des autres travaux, afin de ne pas les renvoyer, et que d'ailleurs on y emploie beaucoup de bout de bois presque tous corroyés et provenant d'autres ouvrages, l'entrepreneur se contente d'un petit bénéfice et quelquefois du remboursement de ses frais.

Il faut encore considérer, qu'il y a des ouvriers parqueteurs qui sont tellement stylés à cette espèce d'ouvrage, qu'ils y mettent plus d'un quart moins de tems que les menuisiers ordinaires.

Détail d'une feuille de parquet, faite exprès en bois neuf, de 0,027 *millimètres d'épaisseur, sur un mètre carré de superficie.* Planche CLIII.

Les compartimens sont faits de deux façons. Les uns forment 16 panneaux carrés disposés parallèlement aux côtés de la feuille; les autres sont composés de douze panneaux de même forme et de même grandeur, mais placés en losanges et raccordés par quatre panneaux triangulaires aux angles, et par quatre plus petits vers le milieu des côtés.

Pour les parquets à compartimens carrés, il faut 34 assemblages à tenons et mortaises, et 28 mètres courans de rainures et languettes.

Pour ceux en losange, il faut 40 assemblages à tenons et mortaises, et 29 mètres courans de rainures et languettes.

Détail pour un parquet à panneaux.

	Carrés.	Losanges.
Bois compris déchet.	5 f. 00 c.	5 f. 20 c.
Rainures et languettes, portées à 0,07 c., eu égard à la multiplicité et à la petite dimension des morceaux.	1 96	2 03
Tenons et mortaises.	3 40	4 00
Replanissage.	1 20	1 20
Pose en place.	1 30	1 30
Dépense présumée.	12 86	13 73
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	2 57	2 74
Valeur. . .	15 f. 43 c.	16 f. 47 c.

M. Morisot porte le prix, dans ses tableaux, à 13 fr. 45 c.; mais ce prix n'est pas en proportion avec celui qu'il accorde pour les planchers en frise simple, qu'il porte à 12 fr. 60 c.; ce qui ne donne que 0,85 c. pour 34 tenons et mortoises, et 8 mètres de plus de rainures et languettes faites sur de très-petites pièces.

Des lambris et portes d'assemblages à panneaux ornés de moulures.

Ces ouvrages se composent de bâtis dont l'épaisseur est plus forte que celle des panneaux. Les bâtis sont assemblés à tenons et mortoises avec onglets ou bouement pour les moulures, et les panneaux à rainures et languettes.

Ces panneaux s'assemblent aussi à rainures et languettes dans les bâtis.

La proportion des bâtis avec les panneaux varie en raison des compartimens.

Pour les lambris à grands panneaux et les portes à un venteau, la superficie des bâtis est ordinairement égale à celle des panneaux.

Pour les lambris d'appui et les portes à deux venteaux, la superficie des bâtis est double de celle des panneaux.

Pour les pilastres, embrasemens, volets brisés, la superficie des bâtis est triple de celle des panneaux.

Application à des ouvrages assemblés à petits cadres, à un parement, dont les bâtis seraient de 30 *à* 34 *millimètres d'épaisseur, et les panneaux de* 20 *à* 21 *millimètres. — Pour un mètre carré.*

	Chêne.	Sapin.
Bois pour les bâtis, $\frac{2}{3}$ de mètre. .	3 f. 09 c.	1 f. 69 c.
Idem pour les panneaux, $\frac{1}{3}$. . .	1 14	0 62
	4 23	2 31
Déchet, un cinquième.	0 84	0 46
Valeur du bois.	5 07	2 77
Dressage et écarrissage des bâtis et assemblage.	2 00	1 50
Rainures et languettes.	0 50	0 36
Replanissage des panneaux. . . .	0 80	0 60
Moulures.	0 60	0 45
Transport et pose.	1 00	1 00
	9 97	6 68
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	1 99	1 33
Valeur. . .	11 f. 96 c.	8 f. 01 c.

Lambris idem *au précédent; mais à double parement.*

	Chêne.	Sapin.
Valeur précédente sans bénéfice. .	9 f. 97 c.	6 f. 68 c.
Blanchissage du double parement. .	0 80	0 60
Plus valeur d'écarrissage et assemblage.	0 80	0 60
Moulures.	0 60	0 45
Dépense présumée.	12 17	8 33
Bénéfice et faux frais, un cinquième.	2 43	1 66
Valeur. . .	14 f. 60 c.	9 f. 99 c.

Ces détails sont faits pour des moulures jusqu'à trois centimètres de profil. Pour chaque centimètre de plus, on ajoutera pour les moulures en chêne 0,25 c., et pour celles en sapin, 0,16 c.

Lambris et portes en chêne à grands cadres embrevés avec moulures de 54 millimètres de profil; les bâtis en bois de Fontainebleau de 34 millimètres; les cadres en bois des Vosges, et les panneaux en bois de Hollande de 21 millimètres d'épaisseur. — Détail pour un mètre carré.

Bois pour bâtis, $\frac{1}{3}$ de mètre (Fontainebleau).	1 f. 83 c.
Bois des Vosges pour cadres, $\frac{1}{6}$ de mètre..	1 09
Bois de Hollande pour panneaux $\frac{1}{2}$ mètre.. .	2 09
	5 f. 01 c.
Déchet, un quart..	1 25
Valeur du bois. . .	6 f. 26 c.
Façon des bâtis et cadres.	4 00
Rainures et languettes.	0 80
Moulures.	1 40
Replanissage des panneaux.	0 80
Transport et pose.	1 20
Dépense présumée.	14 f. 46 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième . . .	2 89
Valeur. . . .	17 f. 35 c.
Blanchi au double parement	18 15
Idem, à double parement.	20 55

Pour chaque centimètre de plus d'épaisseur, on peut ajouter pour les cadres et bâtis en chêne, 75 centimes, en sapin, 0,50 cent.

Pour les panneaux en chêne 80 c., en sapin, 54 c.

Pour les moulures en chêne 0,25 c., en sapin, 16 c.

Detail pour une des portes de menuiserie du Panthéon Français, placées au fond de l'église, au-devant de la descente qui conduit aux Catacombes.

Ces portes, représentées par les figures 11, 12, 13, 14 et 15 de la planche CLVI, sont faites en beau bois de chêne des Vosges, de Hollande et de Fontainebleau. Elles ont 13 pieds 3 pouces de hauteur (4 mètres 304 millimètres) sur 7 pieds 8 pouces de largeur, (2 mètres 491 millimètres) compris les deux montans sur lesquels elles sont ferrées, produisant une superficie de 10 mètres 721 millimètres, environ 10 mètres $\frac{3}{4}$.

Les bois des battans et traverses ont été pris dans des battans de porte-cochère de 4 pouces d'épaisseur. Ces bois, réduits au cent de toises d'un pouce d'épaisseur, ont été payés 450 fr. et les autres 330 fr., ce qui fait pour les premiers 9 fr. 50 c. le mètre carré sur une épaisseur réduite à 27 millimètres, et 7 fr. 39 c. pour le mètre carré des autres sur même épaisseur.

Détail.

	m. cent.	Bois réduit à 0,027 d'épaisseur.
Deux montans dormans de 4 mètres 304 millimètres de longueur, sur 0,108 de largeur et autant d'épaisseur, produisent en superficie réelle.	0,464	
Et en bois réduit à 0,027 d'épaisseur.		1,859
Quatre battans pour les ventaux de même hauteur, dont deux de 0,217 de largeur et 0,088 d'épaisseur, produisent.	1,868	6,071
Les deux autres de 0,189 de largeur sur 0,081 d'épaisseur.	1,627	4,870
Douze traverses de chacune 1 mètre de longueur sur ensemble 2 mètres de largeur et 0,081 mil. d'épaisseur, produisent..	2,000	6,000
Les bâtis formant les cadres des panneaux d'ensemble, 22 mètres sur 0,169 de large et 0,081 d'épaisseur, produisent..	3,718	11,154
Autres formant cadres pour les panneaux de frise 8,338, sur 0,108 de large et 0,088 d'épais., produisent.	0,900	2,925
	10,577	32,879

32 mètres 880 millimètres de bois débités dans des battans de porte-cochère pour éviter les gerçures, à 9 fr. 50 c. le mètre carré, réduit à 0,027 millim. d'épaisseur, valent.			312 f.	36 c.
Déchet évalué au quart.			78	09
18 mètres 516 millim. de quart de rond embrevés, sur 0,072 de largeur et 0,063 d'épaisseur, produit en surface réelle. . .	1,333			
Et réduit à 0,027 millimètres.		3,110		
Les grands panneaux de 4,385 millim. de longueur sur 0,460 de largeur et 0,041 d'épais., et ceux de frise de 0,758 sur ensemble 0,650, produisent.	2,509	3,764		
	3,842	6,874		
6 mètres 874 millim. de bois des Vosges et de Hollande pour panneaux et cadres, à 7 fr. 39 c., valent.			50 f.	80 c.
Déchet évalué au quart.			12	70
Valeur du bois.			453	95

Façon.

25 mètres superficiels de sciage de champ et de plat pour débiter les bois, à 0.90 c. .	22	50
45 mètres *idem*, bois équarri et corroyé sur toutes les faces, à 2 fr.	90	00
	566	45

D'autre part.	566	45
216 mètres courans de fortes rainures, languettes et feuillures, à 0,20 c., valent. .	43	20
24 assemblages à tenons et mortoises et onglets pour les bâtis.	12	00
40 autres pour les cadres.	20	00
Plus valeur pour les flottages, (1).	15	00
20 mètres courans de forts quarts de rond avec double filet et congé de 0,08 de profil pour le parement extérieur, à 1 fr.. . .	20	00
23 mètres *idem* de petit talon avec filet de 24 à 28 millimètres de développement, à 0,50 cent.	11	50
13 mètres *idem* de doubles filets et platebandes élégis autour des panneaux, à 0,40 c.	5	20
Pour le double parement, 20 mètres courans de grand talon de 0,054 de profil, à 0,75 c. valent..	15	00
28 mètres *idem* de petit talon de 0,027 mil. de profil, à 0,40 c., valent.	11	20
Dépense présumée..	719 f.	55 c.
Pour montage, ajustage et percement de trous de boulons..	70	00
Total. . .	789 f.	55 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . .	157	91
Valeur. . .	947 f.	46 c.

(1) Les flottages sont des assemblages cachés.

Cette porte a été réglée d'après les notes et attachemens du bois et du tems des ouvriers, à 947 fr. 54 c.

Détail pour une porte-cochère de 3 *mètres de largeur dans les feuillures, sur* 5 *mètres* 40 *cent. de hauteur. Les battans et traverses de* 10 *cent. d'épaisseur; les cadres à moulures ravalées de* 8 *cent.; les panneaux de* 5 *centimètres.*

D'après la figure 1 de la planche CLVI, dont les détails d'assemblage sont représentés par les figures 3, 4 et 5, les quatre battans de rive de ensemble 21 mètres 60 cent. sur 0,27 de largeur et 0,10 cent. d'épaisseur, à 4 fr. 80 c. le mètre courant, valent.. . . . 103 f. 68 c.

Huit traverses, dont deux par le haut de ensemble 2,40 sur même largeur et épaisseur que les battans, à 4 fr.	9	60
Deux autres de ensemble même longueur, sur 0,18 de largeur, à 3 fr., valent. . .	7	20
Quatre autres de ensemble 4 mètres 80 sur 0,15, à 2 fr. 50 c.	12	00
Pour les doubles bâtis, 21 mètres 60 sur 0,21 cent. de large et 0,08 d'épaisseur, à 2 fr..	43	20
Cadres embrevés de ensemble 6 mètres 18, sur 0,15 de large et 0,08 d'épais., à 1 fr. 50 c., valent..	9	27
15 mètres 05 de panneaux de 0,05 d'épais., à 6 fr., valent..	90	30
Bois pour les parquets, 2 mètres et demi sur 0,054 d'épaisseur, à 7 fr..	17	50
	292	75

D'autre part.		292 f. 75 c.
Le corroyage et équarissage des battans produit en superficie, ci	15 m. 984 c.	
Les bâtis, cadres et panneaux, produisent.	52 000	
Total. . .	67 984	
A 2 fr., le mètre vaut.		135 96
28 mètres 86 de moulures de 0,07 de profil, à 1 fr., valent.		28 86
202 mètres de forte rainures et languettes, à 20 c., valent..		40 40
20 m. superficiels de sciage, à 90 c., valent.		18 00
26 mètres de double filet autour des panneaux, à 40 c., valent..		10 40
36 mètres de talon simple, tant pour l'encadrement des battans que pour le double parement, à 50 c., valent..		18 00
Façon des deux parquets.		13 00
Assemblage, percement de trous de boulons, ajustage et pose.		50 00
Dépense présumée. . .		607 f. 37 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . .		121 47
Valeur. . .		728 f. 84 c.

pour 16 mètres 20 cent. de superficie, ce qui donne pour un mètre, 45 fr.

D'après ces exemples on peut faire les détails d'appréciation pour tous les ouvrages de même genre.

Evaluation pour une croisée à grands carreaux.

En prenant pour exemple une croisée de grandeur ordinaire de 4 pieds un quart de large ou un mètre 38 cent., sur 8 pieds 6 pouces de hauteur ou deux mètres 76 cent., les dormans de 0,054 millimètres, et les chassis de 0,040 millimètres et demie.

Détail.

Deux montans et la traverse du haut de ensemble 6 mètres 90 cent. de longueur, sur 0,09 de largeur et 0,54 millimètres d'épaisseur, à 59 cent., le mètre courant vaut.	4 f.	07 c.
La traverse du bas, formant pièce d'appui de 10 cent. de large sur 0,08 d'épaisseur et 1,38 de longueur, à 90 c., vaut.	1	24
Pour les chassis, deux montans de rive et les deux traverses du haut de ensemble 6 m. 34 cent. de longueur sur 0,09 de largeur et 40 millim. et demi d'épaisseur, à 48 c., le mètre vaut.	3	04
Un des battans menaux de 2 mètres 57 cent. sur 12 cent. de large et 0,054 millim. d'épaisseur, à 0,78 c., le mètre courant vaut. .	2	04
L'autre de même longueur, sur 0,068 de large et 0,040 et demi d'épaisseur, à 36 c., le mètre vaut.	0	92
	11	31

Ci-contre.			11 f. 31 c.
Les deux traverses du bas, formant jet d'eau de ensemble 1,020, sur 0,81 et 0,054 d'épaisseur, à 53 c., le mètre courant vaut.		0	63
Six autres traverses pour la division des carreaux de ensemble 5 mètres 58 cent. sur 0,054 et 0,040 et demi d'épaisseur, à 28 c.		1	56
Valeur du bois en œuvre.		13	47
Déchet, un quart.		3	37
Valeur du bois, compris déchet.		16 f.	84 c.

Façon.

Dressage et écarissage pour les dormans, 6,90 de longueur sur 0,29 de pourtour, produit en superficie. .	2	00
La traverse du bas du dormant, formant pièce d'appui de 1,38 sur 0,36, vaut.	0	50
Pour les deux montans de rive des chassis et les deux traverses du haut, 6,34 sur 0,26 de pourtour, produit.	1	65
Un des battans menaux de 2,57 sur 0,227 de pourtour.	0	58
L'autre de même longueur sur 0,35, produit.	0	89
Les deux traverses du bas, formant jet d'eau de 1,20 sur 0,27, produit.	0	32
	5	94

D'autre part.	5	94	16	84
Les six traverses pour la division des carreaux, de ensemble 5,58 sur 0,19, valent.	1	06		
Total du dressage. . .	7	00		
A 1 franc 20 cent., vaut.			8	40
21 mètres 40 cent. courans de feuillures simples, à noix et moulures, à 60 c., vaut..			12	84
18 mortoises et tenons pour les assemblages, à 15 c., vaut.			2	70
Transport et pose.			4	00
Dépense présumée..			44	78
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . .			8	95
Valeur. . .			53 f.	73 c.

Ce qui porte la valeur du mètre carré, à 14,14 pour ouvrage bien fait, en bois de chêne de Champagne choisi.

Les volets se détaillent comme les portes et lambris de même genre et épaisseur.

Détail pour une persienne avec dormant, d'un mètre 461 *de large sur* 2,761 *de haut, battans et dormans de* 34 *millimètres d'épaisseur.*

Bois de 0,034 d'épaisseur.

Pour les dormans, 8 mètres 444 sur 0,081, produisent en superficie.	0	684	

Ci-contre.	0	84		
Pour les bâtis des chassis, 14,944 sur 0,068, produisent . . .	1	016		
Idem, pour les lattes. . . .	0	532		
Total du bois. . .	2	232		
2 mètres 232 millim. superficiels, à 4 francs 64 c., valent.			10 f.	36 c.
Déchet, un cinquième.			2	07
Valeur du bois. . . .			12 f.	43 c.
Sciage 82 mètres 408 courans, à 4 c., vaut.			3	29

Dressage et équarrissage des bois.

Pour les dormans, 8 mètres 444 sur 0, 230 de pourtour, produisent. . . .	1	942		
Pour les bâtis des chassis, 14, 944 sur 0, 204, produisent. . . .	3	048		
Pour les lattes.	2	660		
Total.	7	650		
7 mètres 65 cent. superficiels de dressage et équarissage, à 1 fr. 20 c., vaut. . . .			9	18
12 assemblages à tenons et mortaises, valent.			6	00
208 entailles et ajustemens de lattes, à 10 c., valent.			20	80
Dépense présumée.			51	70
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . .			10	34
Valeur.			62 f.	04 c.

ce qui donne 15 fr. 37 pour un mètre carré.

Nous avons placé ici une table où nous avons rassemblé le prix du mètre superficiel des ouvrages les plus en usage d'après les détails précédens.

	OUVRAGES EN BOIS DE chêne.		OUVRAGES EN BOIS DE sapin.	
Cloisons à claire-voie en planche de bateau refendues, page 155. . .	2 f.	16 c.	1 f.	68 c.
Cloisons en planches *idem*, posées en place, compris clous, même page.	2	49	2	01
Cloisons *idem*, avec joints dressés, page 156.	2	88	2	29
Cloisons *idem*, avec rainures et languettes, même page.	3	12	2	47
Cloisons *idem*, blanchies d'un côté, même page.	3	72	2	86
Cloisons *idem*, blanchies des deux côtés, page 157.	4	32	3	26
Ouvrages en bois neuf.				
Cloisons à rainures et languettes, blanchies des deux côtés, même page.	7	82	4	43

Ouvrages de même genre avec emboîture en chêne, portes, tablettes, dessus de tables, volets unis, etc.

	chêne.		sapin.	
De 13 millimètres d'épaisseur. . .	6 f.	90 c.	4 f.	91 c.
De 21 millimètres d'épaisseur. . .	7	84	5	21
De 27 millimètres, page 158. . .	8	90	5	51
De 34 millimètres.	10	34	6	44
De 40 millimètres.	11	79	7	37
De 47 millimètres.	13	24	8	30
De 54 millimètres.	14	69	9	23

Planchers en frise de 10 à 11 cent.

	chêne.		sapin	
de largeur sur 27 millim. d'épais., page 158.	10	61	7	11
Planchers *idem*, en point de Hongrie, page 159.	11	84	7	92
Parquets d'assemblage de 27 millim. d'épais., à compartimens carrés, page 160.	15	43		
En losange.	16	47		
Lambris, portes d'assemblage et volets, bâtis de 34 millimètres et panneaux de 20 à 21 millimètres d'épaisseur, page 162.	11	96	8	01
Lambris et portes *idem*, à deux paremens, *idem*.	14	60	9	99
Lambris et portes à grand cadre brut par derrière, page 163. . . .	17	35		
Idem, blanchi par derrière. , . .	18	15		
Idem, à doubles paremens. . . .	20	55		
Portes intérieures de l'église de Sainte-Geneviève, détaillées aux pages 164, 165, 166 et 167.	88	38		
Porte cochère détaillée pages 168 et 169.	45	00		
Grandes croisées à glace, détaillées pages 170 et 171.	14	14		
Croisées ordinaires à grands carreaux dormans de 54 millimètres. . .	12	30		
Croisées *idem*, avec des dormans de 40 centimètres.	11	50		
Avec des dormans de 34 millim. .	10	75		
Persiennes avec dormans de 34 mil. d'épaisseur, page 173.	15	39		

Nous avons cru bien faire de terminer cet article par les deux tables suivantes. La première comprend la valeur actuelle des bois de chêne et de sapin, bruts et corroyés, servant à former des bâtis de menuiserie, des montans, des traverses, des tringles, des tasseaux et autres ouvrages de ce genre, depuis 13 jusqu'à 54 millimètres d'épaisseur, qui sont les plus en usage. Indépendamment de la désignation des objets, chaque épaisseur comprend trois colonnes; la première pour les planches entières; la seconde pour des tringles ou tasseaux à base carrée de même épaisseur que les planches; et la troisième ce qu'il faut ajouter pour chaque centimètre de plus de largeur.

La seconde table comprend les valeurs des mêmes bois, depuis 6 centimètres d'épaisseur jusqu'à 12, pour des chevrons, des lambourdes, des poteaux d'huisserie, des membrures et des battans de porte cochère. Chaque épaisseur comprend deux colonnes; l'une pour les bois à base carrée, et l'autre pour la valeur de chaque centimètre de plus en largeur.

Les cinq dernières colonnes sont pour les chambranles. La première comprend leur épaisseur sur une largeur double; la seconde colonne indique la valeur pour une moulure avec filet; la troisième, celle pour deux moulures dont une sans filet; la quatrième pour les chambranles à trois moulures; et la cinquième indique ce qu'il faut ajouter pour chaque centimètre de plus en largeur.

TABLE pt à différens ouvrages de menuiserie.

DÉSIGNATION.	épaisseur. R	De 47 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 54 millimètres d'épaisseur. VALEUR		
	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
En bois brut.	0 06	2 35	0 38	0 07	2 62	0 50	0 08
Les joints dressés.	0 06	2 42	0 46	0 07	2 69	0 58	0 08
Replani d'un côté.	0 07	2 66	0 49	0 08	2 93	0 62	0 10
Replanis des deux côtés.	0 08	2 90	0 55	0 10	3 17	0 66	0 11

DÉSIGNATION.	'épaisseur. R	De 47 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 54 millimètres d'épaisseur. VALEUR		
	e e Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
En bois brut.	0 04	1 27	0 22	0 04	1 42	0 25	0 05
Un joint dressé.	0 06	1 30	0 24	0 07	1 44	0 28	0 07
Les deux joints dressés..	0 09	1 32	0 26	0 09	1 46	0 30	0 10
Replani d'un côté.	0 11	1 48	0 29	0 11	1 62	0 32	0 12
Replanis des deux côtés.	0 14	1 63	0 31	0 14	1 78	0 35	0 14

TABLE pour l'évaluation au mètre courant des tringles, barres, tasseaux, montans, traverses, etc., servant à différens ouvrages de menuiserie.

BOIS DE CHÊNE NEUF.

DÉSIGNATION.	De 13 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 20 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 27 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 34 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 40 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 47 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 54 millimètres d'épaisseur. VALEUR		
	Pour une planche de 25 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 25 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent de plus en largeur	Pour une planche de 25 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent de plus en largeur.	Pour une planche de 25 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 25 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
En bois brut.	0 80	0 06	0 04	1 02	0 11	0 05	1 20	0 07	0 05	1 39	0 22	0 06	1 58	0 29	0 06	2 35	0 38	0 07	2 62	0 50	0 08
Les joints dressés.	0 88	0 13	0 04	1 09	0 13	0 05	1 27	0 14	0 05	1 46	0 29	0 06	1 66	0 36	0 06	2 42	0 46	0 07	2 69	0 58	0 08
Replani d'un côté.	1 05	0 15	0 05	1 27	0 15	0 06	1 45	0 18	0 06	1 64	0 33	0 07	1 84	0 41	0 07	2 66	0 49	0 08	2 93	0 62	0 10
Replanis des deux côtés. . . .	1 24	0 18	0 06	1 45	0 18	0 07	1 64	0 19	0 07	1 82	0 37	0 08	2 02	0 46	0 08	2 90	0 55	0 10	3 17	0 66	0 11

BOIS DE SAPIN NEUF.

DÉSIGNATION.	De 13 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 20 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 27 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 34 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 40 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 47 millimètres d'épaisseur. VALEUR			De 54 millimètres d'épaisseur. VALEUR		
	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Pour une planche de 32 cent. de largeur.	Pour une tringle à base carrée.	Pour chaque cent. de plus en largeur.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
En bois brut.	0 60	0 05	0 03	0 69	0 07	0 04	0 77	0 08	0 03	0 96	0 11	0 04	1 24	0 16	0 04	1 27	0 22	0 04	1 42	0 25	0 05
Un joint dressé.	0 62	0 06	0 03	0 73	0 09	0 05	0 79	0 11	0 05	0 98	0 13	0 06	1 26	0 18	0 06	1 30	0 24	0 07	1 44	0 28	0 07
Les deux joints dressés.. . . .	0 65	0 10	0 07	0 76	0 11	0 07	0 82	0 13	0 08	1 01	0 16	0 08	1 28	0 20	0 09	1 32	0 26	0 09	1 46	0 30	0 10
Replani d'un côté.	0 80	0 11	0 08	0 91	0 13	0 08	0 97	0 14	0 09	1 16	0 17	0 11	1 44	0 23	0 11	1 48	0 29	0 11	1 62	0 32	0 12
Replanis des deux côtés. . . .	0 96	0 12	0 09	1 07	0 14	0 10	1 13	0 16	0 10	1 32	0 19	0 13	1 60	0 25	0 14	1 63	0 31	0 14	1 78	0 35	0 14

TABLE pour l'évaluation cochère, chambranles et autres ouvrages de ce genre,

BOIS DE CHÊNE.	BATTANS de PORTE COCHÈRE		CHAMBRANLES ET CADRES.				
			Valeur pour un centimètre de largeur en raison de leur épaisseur et des moulures.				
				VALEUR			
	Base carrée de 11 cent. d'épaisseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Epaisseur et largeur en centimètres.	Pour une moulure.	Pour deux moulures.	Pour trois moulures.	Et pour chaque cent. de plus ou moins de largeur.
	fr. cent.	fr. cent.	sur	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.
Sans être corroyés	1 93	0 18	5 6	0 78	0 96	1 08	0 09
Dressés d'un côté.	2 04	0 19	4 8	1 20	1 38	1 56	0 12
De deux côtés.	2 15	0 20	5 10	1 74	1 92	2 04	0 15
De trois côtés.	2 26	0 21	6 12	2 16	2 34	2 46	0 18
De quatre côtés	2 37	0 22	7 14	2 94	3 12	3 24	0 21
Avec feuillures	2 49	0 22	8 16	3 84	4 02	4 14	0 24
Avec feuillures et moulures.	2 64	0 22	9 18	4 86	5 04	5 16	0 27
Avec rainures.	2 55	0 22	10 20	6 00	6 18	6 30	0 30

TABLE pour l'évalu, employés pour la menuiserie en bois de Sapin.

BOIS DE SAPIN.			CHAMBRANLES.				
			Valeur pour un centimètre de largeur.				
				VALEUR.			
	Base carrée de 12 cent. grosseur.	Pour chaque cent de plus en largeur.	Epaisseur et largeur en centimètres.	Pour une moulure.	Pour deux moulures.	Pour trois moulures.	Et pour chaque cent. de plus ou moins de largeur.
	fr. cent.	fr. cent.	sur	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.
Sans être corroyés	1 44	0 12	5 06	0 54	0 68	0 77	0 06
Dressés d'un côté	1 48	0 13	4 08	0 82	0 96	1 05	0 08
De deux côtés.	1 52	0 14	5 10	1 18	1 32	1 41	0 10
De trois côtés.	1 56	0 15	6 12	1 62	1 76	1 85	0 12
De quatre côtés	1 60	0 16	7 14	2 14	2 28	2 37	0 14
Avec feuillure pour huisserie . . .	1 68	0 16	8 16	2 74	2 88	2 97	0 16
Avec feuillures et moulures	1 78	0 16	9 18	3 42	3 56	3 67	0 18
Avec une forte rainure pour coulisses.	1 90	0 16	10 20	4 18	4 32	4 41	0 20
Avec double rainure pour entretoise.	2 02	0 16	11 22	5 02	5 16	5 25	0 22

TABLE pour l'évaluation du mètre courant des chevrons, lambourdes, poteaux d'huisserie, coulisses, entretoises, battans de porte cochère, chambranles et autres ouvrages de ce genre, en bois de chêne.

BOIS DE CHÊNE.	CHEVRONS ET MEMBRURES.												BATTANS de PORTE COCHÈRE		CHAMBRANLES ET CADRES. Valeur pour un centimètre de largeur en raison de leur épaisseur et des moulures.				
	A base carrée de 6 cent de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 7 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 8 cent de grosseur.	Pour chaque cent de plus en largeur.	A base carrée de 9 cent de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 10 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 11 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 12 cent. d'épaisseur	Pour chaque cent. de plus en largeur.	Epaisseur et largeur en centimètres.	VALEUR Pour une moulure.	Pour deux moulures.	Pour trois moulures.	Et pour chaque cent. de plus ou moins de largeur.
	fr. cent	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent	sur	fr. cent.	fr. cent	fr. cent.	fr. cent
Sans être corroyés	0 45	0 07	0 59	0 08	0 77	0 09	0 97	0 11	1 20	0 12	1 45	0 13	1 95	0 18	3 6	0 78	0 96	1 08	0 09
Dressés d'un côté	0 50	0 08	0 66	0 09	0 85	0 10	1 06	0 12	1 30	0 13	1 56	0 14	2 04	0 19	4 8	1 20	1 38	1 50	0 12
De deux côtés	0 57	0 09	0 75	0 10	0 93	0 11	1 15	0 13	1 40	0 14	1 67	0 15	2 15	0 20	5 10	1 74	1 92	2 04	0 15
De trois côtés	0 64	0 10	0 80	0 11	1 01	0 12	1 24	0 14	1 50	0 15	1 76	0 16	2 26	0 21	6 12	2 16	2 34	2 46	0 18
De quatre côtés	0 71	0 11	0 87	0 12	1 09	0 13	1 33	0 15	1 60	0 16	1 87	0 17	2 37	0 22	7 14	2 94	3 12	3 24	0 21
Avec feuillures	0 85	0 11	0 99	0 12	1 21	0 13	1 45	0 15	1 72	0 16	1 99	0 17	2 49	0 22	8 16	3 84	4 02	4 14	0 24
Avec feuillures et moulures	0 98	0 11	1 14	0 12	1 36	0 13	1 60	0 15	1 87	0 16	2 14	0 17	2 64	0 22	9 18	4 86	5 04	5 16	0 27
Avec raiaures	0 89	0 11	1 05	0 12	1 27	0 13	1 51	0 15	1 78	0 16	2 08	0 17	2 55	0 22	10 20	6 00	6 18	6 30	0 30

TABLE pour l'évaluation idem *des lambourdes, chevrons, poteaux d'huisserie, coulisses, entretoises, chambranles et autres, employés pour la menuiserie en bois de Sapin.*

BOIS DE SAPIN.	CHEVRONS.														CHAMBRANLES. Valeur pour un centimètre de largeur.				
	A base carrée de 6 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 7 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 8 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur.	A base carrée de 9 cent. de grosseur.	Pour chaque cent. de plus en largeur	A base carrée de 10 cent de grosseur.	Pour chaque cent de plus en largeur	A base carrée de 11 cent de grosseur.	Pour chaque cent de plus en largeur.	A base carrée de 12 cent. de grosseur.	Pour chaque cent de plus en largeur	Epaisseur et largeur en centimètres.	VALEUR. Pour une moulure.	Pour deux moulures.	Pour trois moulures.	Et pour chaque cent. de plus ou moins de largeur.
	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent.	sur	fr. cent.	fr. cent.	fr. cent	fr. cent.
Sans être corroyés	0 54	0 06	0 49	0 07	0 64	0 08	0 80	0 09	1 00	0 10	1 21	0 11	1 44	0 12	3 06	0 54	0 68	0 77	0 06
Dressés d'un côté	0 39	0 07	0 52	0 08	0 67	0 09	0 84	0 10	1 04	0 11	1 25	0 12	1 48	0 13	4 08	0 82	0 96	1 05	0 08
De deux côtés	0 42	0 08	0 55	0 09	0 70	0 10	0 88	0 11	1 08	0 12	1 29	0 13	1 52	0 14	5 10	1 18	1 32	1 41	0 10
De trois côtés	0 45	0 09	0 58	0 10	0 73	0 11	0 92	0 12	1 12	0 13	1 33	0 14	1 56	0 15	6 12	1 62	1 76	1 85	0 12
De quatre côtés	0 48	0 10	0 61	0 11	0 76	0 12	0 96	0 13	1 16	0 14	1 37	0 15	1 60	0 16	7 14	2 14	2 28	2 37	0 14
Avec feuillure pour huisserie	0 56	0 10	0 69	0 11	0 84	0 12	1 04	0 13	1 24	0 14	1 45	0 15	1 68	0 16	8 16	2 74	2 88	2 97	0 16
Avec feuillures et moulures	0 66	0 10	0 79	0 11	0 94	0 12	1 14	0 13	1 34	0 14	1 53	0 15	1 78	0 16	9 18	3 42	3 56	3 67	0 18
Avec une forte raiaure pour coulisses.	0 78	0 10	0 91	0 11	1 06	0 12	1 26	0 13	1 46	0 14	1 67	0 15	1 90	0 16	10 20	4 18	4 32	4 41	0 20
Avec double rainure pour entretoise.	0 80	0 10	1 03	0 11	1 18	0 12	1 38	0 13	1 58	0 14	1 79	0 15	2 02	0 16	11 22	5 02	5 16	5 25	0 22

ARTICLE V.

Détail pour l'évaluation des ouvrages de serrurerie.

On peut distinguer les ouvrages de serrurerie en trois classes;

1.° Ceux en fers forgés, tels que les gros fers de bâtimens et autres, façonnés au marteau.

2.° Ceux en fers d'assemblages, comprenant les grilles, balcons, rampes d'escaliers et autres.

3.° Les ferrures ou quincailleries; les principaux élémens pour servir à l'évaluation des ouvrages des deux premières classes : sont, le prix du fer, celui du charbon de terre, et des journées d'ouvriers.

Des fers.

On distingue les fers par leurs qualités et leurs dimensions. Le prix moyen du quintal métrique ou cent de kilogrammes de celui de moindre qualité, appelé fer commun, est actuellement (1811) de. . . 54 f. 00

Celui ensuite, appelé demi-roche. . . . 58 00

Le fer de roche. 65 00

Le fer de Berri ou superfin. 70 00

Les petits fers, les fers minces, les carillons et les fers ronds de chacune de ces qualités, se paient depuis 4 jusqu'à 8 fr. de plus par cent de kilogrammes.

La voie de charbon de terre, contenant 15 hectolitres ou un mètre cube et demi, vaut rendue à l'atelier 72 fr.

L'hectolitre pèse 80 kilogrammes et la voie 1200, ce qui donne 6 c. pour la valeur d'un kilogramme.

La journée de douze heures d'un bon forgeron se paie. . . . . 6 f. 00 c.
Celle d'un aide. 3 00
Celle d'un garçon. 1 80
Celle d'un compagnon ajusteur. 4 00
Celle d'un compagnon ordinaire. 3 50

Afin de parvenir à faire un détail convenable pour l'évaluation des fers forgés, j'ai fait les deux expériences détaillées ci-après.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE.

L'objet de cette expérience a été de forger une barre de fer carré d'un pouce ou 27 millimètres de grosseur, pour la réduire à une forme méplate de 15 lignes de largeur sur 8 lignes d'épaisseur, ou 34 millimètres sur 18. Cette barre avait 4 pieds 3 pouces de longueur ou un mètre 38 centimètres, elle pésait 95 hectogrammes, un peu moins de 19 livres et demie.

La durée de cette opération a été d'une heure 53 min., on y a employé quatre ouvriers ; savoir : un forgeron, deux compagnons pour battre avec lui et un garçon pour tirer le soufflet, ce qui fourni le détail suivant :

Deux heures de forgeron, à 50 c.	1 f.	00 c.
Une heure et demie de compagnon, à 25 c.	0	38
Deux heures de garçon, à 15 c.	0	30
	1	68
Faux frais, un cinquième.	0	33
	2	01

Ci-contre. . .	2	01
11 kilogrammes de charbon de terre, à 6 c.	0	66
Dépense présumée.	2	67
Bénéfice, un dixième.	0	27
Valeur. . .	2 f.	94 c.

Après que cette barre a été forgée, son poids s'est trouvé réduit à 83 hectogrammes et demi au lieu de 95, ce qui fait 11 hectogrammes et demi de déchet ou $\frac{1}{8}$ du poids de la barre forgée. Si l'on divise la valeur du forgeage de cette barre par son poids étant forgée; c'est-à-dire 2 fr. 94 c. par 83 hectogrammes et demi ou 8 kilogrammes 35, on trouve un peu plus de 35 centimes par kilogramme. Cette opération a alongé la barre de 19 centimètres ou 7 pouces; en sorte qu'elle avait un mètre 57 cent. aulieu d'un mètre 38 cent.

AUTRE EXPÉRIENCE.

Nous avons fait réduire à un pouce carré de grosseur ou 27 millimètres, une autre barre qui avait 18 lignes de largeur sur 10 lignes d'épaisseur, ou 41 millimètres sur 23 millimètres, sa longueur était de 4 pieds 7 pouces ou un mètre 49 cent.; elle pésait 122 hectogrammes.

L'opération a duré 2 heures 3 minutes, mais à cause des interruptions, nous compterons 2 heures $\frac{1}{4}$, ce qui donne le détail suivant :

Deux heures un quart de forgeron, à 50 c. .	1 f.	13 c.
Deux heures d'aide, à 25 c.	0	50
Deux heures un quart de souffleur.	0	34
	1	97

D'autre part. . .	1	97
Faux frais, un cinquième.	0	40
	2	37
15 kilogrammes $\frac{1}{2}$ de charbon de terre, à 6 c.	0	93
Dépense du forgeage.	3	30
Bénéfice, un dixième.	0	33
Valeur. . .	3 f.	63 c.

Ce forgeage a réduit le poids de cette barre à 110 hectogrammes au lieu de 122, ce qui porte le déchet à 12 hectogrammes, ou un peu plus d'un neuvième du poids de la barre forgée.

Si l'on divise la valeur du forgeage, qui est de 3 fr. 63 c., par le poids de la barre forgée qui est de 11 kilogrammes, on trouvera que le kilogramme revient à 33 c., tandis que celui de l'autre barre revient à 35 c.; mais on observe que cette dernière barre avait déjà été forgée pour un autre usage, ce qui peut avoir occasionné moins de déchet et moins de main-d'œuvre que dans la première barre qui n'avait pas été forgée.

La seconde barre, qui avait 4 pieds 7 pouces ou un mètre 49 cent. de longueur avant d'être forgée pour être réduite à un pouce carré de grosseur, s'est trouvée avoir, après l'opération, 6 pieds ou un mètre 95 cent.; c'est-à-dire ralongée d'un pied 5 pouces ou de 46 cent.

Il est bon de remarquer que les valeurs que donnent ces deux expériences, dépendent du prix de la journée des ouvriers et de celui du charbon de terre qui peuvent varier dans un rapport différent, tandis que le tems

des ouvriers et la quantité de charbon doivent rester proportionnels aux poids pour les ouvrages semblables. Ainsi, considérant que le poids de la première barre, après avoir été forgée, s'est trouvé de 8 kilogrammes $\frac{35}{100}$, est à très-peu de chose près le douzième d'un quintal métrique ou cent de kilogrammes, il doit en résulter que s'il a fallu deux heures pour 8 kilogrammes $\frac{35}{100}$, il faudra pour forger de la même manière un cent de kilogrammes,

Deux journées de forgeron, à 6 fr.	12 f.	00 c.
Une journée et demie d'aide, à 3 fr.	4	50
Deux journées de garçon, à 1 fr. 80 c.. . .	3	60
Valeur pour 100 kilogrammes.	20	10
11 kilogrammes × 12 ou 132 kilogrammes de charbon de terre, à 6 c.	7	92
Faux frais et outils, un cinquième de la façon.	4	02
Dépense présumée.	32	04
Bénéfice, un dixième.	3	20
Valeur d'un cent de kilogrammes.	35 f.	24 c.

et un peu plus de 35 c. par kilogramme, comme nous l'avons ci-devant trouvé.

En faisant l'opération pour les deux barres, on trouve une valeur moyenne de 34 c. par kilogramme; mais d'après l'observation que nous avons faite à l'occasion de la seconde barre qui avait déjà été forgée, nous pensons qu'il vaut mieux s'en tenir au résultat de la première barre; ainsi, sachant que pour forger des quatre côtés et dans toute leur longueur cent kilogrammes pesant de barre de fer, on peut compter 24 heures de forgeron,

18 heures d'aide, 24 heures de garçon ou souffleur, 132 kilogrammes de charbon de terre et $\frac{1}{9}$ de déchet sur le fer.

Il sera facile, en connaissant le prix de la journée des ouvriers ou d'une heure de travail, le prix du charbon de terre et du fer, d'évaluer toutes sortes d'ouvrages en fer forgé.

Gros fers de bâtimens.

Ces fers se composent de chaînes, tirans, étriers, plate-bandes, manteaux de cheminée, bandes de tremie, linteaux, etc., qui ne sont que forgés en partie pour les courber, les redresser ou faire quelques talons d'assemblage, on peut ne compter pour la façon que le tiers des fers forgés dans toute leur longueur. Ainsi, on aura la valeur d'un cent de kilogrammes de gros fer de bâtimens, par un détail semblable à celui basé d'après les prix que nous avons ci-devant indiqués.

100 kilogrammes de fer commun.	54 f.	00 c.
Déchet, un trentième.	1	80
Charbon de terre, 44 kilogrammes, à 6 c. .	2	64
Façon, huit heures de forgeron, à 50 c. . .	4	00
Six heures d'aide, à 25 c.	1	50
Huit heures de garçon, à 15 c.	1	20
Faux frais et outils.	1	34
Transport et pose en place.	1	50
Dépense présumée.	67	98
Bénéfice, un dixième.	6	80
Valeur. . .	74	78

Ci-contre. . .	74	78
Si c'est du fer appelé demi-roche, qui vaut 58 fr. le cent de kilogrammes, on ajoutera à cette valeur..	4	56
et on aura.	79 f.	34 c.

Si c'est du fer de roche, dont le cent de kilogrammes vaut 65 fr., on ajoutera à la première valeur 12 fr. 50 c., ce qui portera le prix du cent de kilogrammes en fer de roche, à 87 fr. 28 c.

Des grilles.

Les grilles dormantes pour croisées avec barreaux de fer tels qu'ils se trouvent chez les marchands, scellés dans le linteau et l'appui, sans traverse, ne doivent être comptées que comme gros fer de bâtimens pour fourniture, façon et pose.

Lorsqu'il y a une traverse, on comptera 60 c. en plus valeur pour chaque trou de traverse, et 75 c. pour chaque assemblage à tenon et mortaise. Si les barreaux sont assemblés par le haut et par le bas dans des sommiers scellés dans les jambages et sur l'appui, on ajoutera une valeur de 75 c. pour chaque assemblage.

Détail pour une grille de ce genre, posée dans une croisée d'un mètre de largeur sur un mètre et demi de hauteur, avec deux traverses dans lesquelles les barreaux sont enfilés.

On suppose la grosseur de ces barreaux de 11 lignes en carré ou 25 millimètres, posés sur l'angle et les traverses de 30 millimètres sur 27, ainsi que les sommiers.

Les barreaux étant espacés de 13 centimètres de milieu en milieu, il en faudra de chacun un mètre et demi de long, ce qui fait pour les sept 10 mètres et demi, pesant ensemble 50 kilog. 531 grammes, (1) ci. 50 kil. 531 gram.

Les deux traverses et les deux sommiers de ensemble 4 mètres de longueur, sur 30 et 27 millimètres de grosseur, pesant ensemble. 24 948

Poids du fer en œuvre. 75 479

Déchet, un vingtième. 3 774

79 kil. 253 gram.

79 kilogrammes 253 grammes de fer, dit demi-roche,

(1) Le poids moyen du mètre cube de fer en barre étant de 7700 kilog., on aura celui d'une barre de fer d'un mètre de longueur en multipliant sa superficie de grosseur en millimètres par 77, et retranchant du produit quatre chiffres; ceux avant les chiffres retranchés exprimeront des kilog.; le premier après exprimera des hectogrammes.

Le second des décagrammes.

Le troisième des grammes.

Le quatrième des décigrammes.

à 60 fr. le cent de kil., rendu à l'atelier, valent.	47 f.	55 c.
Façon pour forge, à 10 c. le kilog. comme les gros fers de bâtimens..	7	93
Plus valeur pour 14 assemblages à tenons et mortaises dans les sommiers, à 75 c.. . .	10	50
Plus valeur pour les 14 trous des traverses, à 60 centimes..	8	40
Faux frais, un cinquième de la façon. . . .	5	36
Transport et pose en place, un dixième. . .	2	68
Dépense présumée.	82	42
Bénéfice, un dixième.	8	24
Valeur. . .	90 f.	66 c.

La grille pesant 79 kilogrammes 25 grammes, le kilogramme revient à 1 fr. 14 c.

Ce prix serait le même pour des grilles de clôture à deux traverses et un sommier dont les barreaux seraient terminés en pointes. Si ces grilles étaient en carrillon de 7 à 8 lignes de gros, le kilogramme vaudrait 1 fr. 25 c., et pour des parties ouvrantes compris ferrure, 1 fr. 50 c.

Pour des grilles dormantes en fer rond de 25 à 30 millimètres de gros, avec lances en fer fondu, pesées avec la grille 1 fr. 60 c.; si les barreaux sont calibrés et terminés par le bas en esponton, de 1 fr. 80 c. à 1 fr. 90 c.; pour les parties de grille de même genre, ouvrant à deux venteaux, avec ferrure, espagnolette et serrure bien exécutées, de 2 fr. 20 c. à 2 fr. 60 c.

Grilles du Louvre.

Lorsque ces ouvrages sont faits avec une certaine perfection comme les grilles des portes du Louvre, ils deviennent

beaucoup plus couteux. Le prix des grilles du Louvre, demandé à raison de 5 fr. le kilogramme de leur poids, tout compris et posé en place, a d'abord été réglé à raison de 4 fr. 20 c., et définitivement arrêté à 3 fr. 05 c., d'après un examen particulier de toutes ses parties et le détail suivant fait pour une de ces grilles.

840 kilogrammes de fer rond pour les barreaux, compris déchet de 43 millimètres de grosseur, à 79 fr. 60 c. le quintal métrique ou cent de kilog., valent.	668 f.	64 c.
1064 kilogrammes de fer de roche pour les autres parties, à raison de 68 fr. le cent de kilogrammes, ci.	723	52
72 kilogrammes et demi de cuivre pour les lances, à 4 fr. 50 c.	326	25
3808 kilogrammes de charbon de terre, à raison de deux par kilogramme de fer, à 7 centimes.	266	56
Fournitures. . .	1984 f.	97 c.

Façon pour forger et calibrer les fers.

Les 27 barreaux ronds de 43 millimètres de grosseur réduit à 40 millimètres, pesant après avoir été forgés 764 kilogrammes, estimé à 50 c. chaque. .	382 f.	00 c.
Idem, pour forger et étamper les dix traverses dans lesquelles sont enfilés les barreaux et qui pour une plus grande précision ont été forgées pleines, lesdites pesant ensemble 460 kilogrammes, estimé pour façon de forge à 1 fr.	460	00
Idem, pour forger, calibrer et dresser les	842	00

Ci-contre. . .	382	00
montans et autres pièces avec beaucoup de précision, pesant ensemble 448 kilog., estimé à raison de 75 c. le kilogramme.	336	00
Forgeage. . .	1178 f.	00 c.
Percement à froid dans la masse pleine de 130 trous ronds de 40 millimètres de diamètre, en plusieurs fois avec des alezoirs faits exprès, à 4 fr.	520 f.	00 c.
50 assemblages à tenons et mortaises, tant pour les traverses que pour les barreaux dans les sommiers du bas, à 3 fr. . . .	150	00
Façon de reparage et tournage des 27 lances en cuivre, à 4 fr.	108	00
Tournage des barreaux par le bas, terminés en esponton.	65	00
Plus valeur pour l'espagnolette comprise dans la pesée des fers.	27	00
Pour celle des pivots.	18	00
Pour la serrure.	50	00
	938	00
Montage et ajustement, un sixième. . . .	156	33
	1094	33
Forgeage. . .	1178	00
	2272	33
Transport, pose en place et raccordement.	108	00
	2380	33
Faux frais et outils, un cinquième. . . .	476	08
	2856 f.	41 c.

D'après les détails qui précèdent, les fournitures de fer, de cuivre et de charbon de terre, sont un objet de. . . . . 1984 f. 97 c.
Les façons et faux frais, à. 2856 41

Ensemble. 4841 38
Bénéfice, un dixième. 484 14

Valeur. . . 5325 f. 52 c.

Cette grille pèse tout compris 1746 kilogrammes 10 grammes, ce qui revient à 3 fr. 05 c. le kilogramme.

Evaluation d'un des grands vitraux de l'église de Sainte-Geneviève.

Ce vitrail, fait en 1786, forme un demi-cercle de 39 pieds 7 ° 2 lignes de diamètre ou 12 mètres 86 cent., les fers qui le composent ont 2 pouces de largeur sur 15 lignes d'épaisseur, ou 54 millimètres sur 34 millim. Ces barres ont été forgées à trois étampes pour former les feuillures et les rejets d'eau, il pesait 4800 livres et il a été réglé d'après des attachemens pris avec exactitude, et les prix payés aux ouvriers marchandeurs à raison de 30 s. la livre de leur poids, tout fini et prêt à poser en place.

Détail pour une livre.

Pour fer compris déchet.	6 s.
Façon pour forgeage.	9
Charbon.	3
Entailles, ajustemens, percement de trous, goupilles.	5
Etampes, outils et faux frais.	3
Montage, ajustement et pose en place.	1
Bénéfice.	3
Total. . .	30 s.

Détail pour l'évaluation d'un mètre de longueur de grille d'appui, balcons et rampes pour les escaliers.

Premier exemple pour grille d'appui à barreaux droits en carillon de 8 lignes de gros ou 18 millimètres, espacés de 6 pouces de milieu en milieu ou 16 centimètres deux tiers, sur une hauteur de 2 pieds 10 pouces ou 92 cent., avec chassis en même fer et plate-bande étampée.

8 mètres de longueur de fer carillon de 18 mètres de gros, pesant 2 kilogrammes et demi par mètre et en tout 25 kilogrammes compris déchet, à 70 c.	17 f.	50 c.
Dressage des fers, à raison de 45 c. par mètre.	3	60
12 assemblages à tenons et mortaises et ajustement, à 50 c.	6	00
Un mètre de plate-bande étampée.	3	00
Montage et pose en place.	2	50
Faux frais et outils.	3	00
	35	60
Bénéfice, un dixième.	3	56
	39 f.	16 c.

Les mêmes grilles avec arcades et liens, peuvent être évaluées à 45 francs.

Si elles sont avec doubles arcades en cintre gothique entrelacées, 50 francs.

Grilles de même hauteur à barreaux ronds et polis avec astragales et embasses de cuivre, chassis et plate-bande en fer étampée ou écuyer en bois poli.

PREMIER DÉTAIL.

6 mètres de tringle ronde compris déchet de 8 lignes de grosseur ou 18 millimètres pesant 12 kilogrammes, à 75 centimes.	9 f.	00 c.
5 kilogrammes de fer carillon de 18 millimètres de grosseur pour chassis, à 70 c.	3	50
Dressage, calibrage et polissage de 6 mètres de tringle ronde, à 2 fr.	12	00
Assemblage des six barreaux et dressage des barres de chassis, à 1 fr. 50 c.	9	00
Fourniture et ajustement des six astragales et embasses en cuivre.	4	50
Plate-bande étampée ou écuyer en bois poli.	3	00
Montage et pose en place.	2	50
Faux frais et outils.	5	00
Dépense présumée.	48	50
Bénéfice.	4	85
	53 f.	35 c.

Autre détail en se servant de tringles tirées à la filière et blanchies.

6 mètres compris déchet de tringles de 18 millimètres, à 3 fr. 60 c.	21 f.	60 c.
Fer pour chassis.	3	50
Assemblage des six barreaux et dressage des barres du chassis.	9	00
Fourniture et ajustement des astragales et embasses en cuivre.	4	50
Plate-bande étampée ou écuyer en bois poli.	3	00
Montage et pose en place.	2	50
Faux frais et outils.	4	00
Dépense présumée.	48	10
Bénéfice.	4	81
	52 f.	91 c.

Lorsque les barreaux ne sont pas assemblés par le bas dans une traverse, mais enfoncés dans chaque marche, ils valent 8 francs de moins par mètre, ce qui réduit leur valeur à 45 fr. 25 c.

Balcons, rampes ou appuis, divisés en parallélogrammes avec des diagonales en fer de carillon de 18 *millim. et de* 90 *cent. de hauteur; les barreaux à-plomb éloignés entre eux d'un mètre* 20 *cent. ou* 3 *pieds* 8 *pouces et demi, disposition qui forme le compartiment le plus agréable.*

DÉTAIL POUR UNE TRAVÉE.

6 mètres et demi, compris déchet, de fer de carillon de 18 millim. d'épaisseur, pesant 15 kilo. trois quarts, à 70 cent..	11 f.	25 c.
10 assemblages et ajustemens à 50 cent. . .	5	00
Plate-bande étampée.	3	60
Dressage des fers à 45 cent. par mètre. . .	2	92
Faux frais et outils.	2	30
Dépense présumée	25	07
Bénéfice	2	50
	27	57

Ce qui donne pour la valeur du mètre courant 22 fr. 6 centimes.

Lorsque les balcons ou rampes sont garnis d'un grillage de fil de fer de 12 à 15 lignes de maille, il faut ajouter 4 fr. 50 cent., ce qui porte la valeur du mètre à 26 f. 56 c.

Ce qui vient d'être dit sur les fers forgés et d'assemblage suffit pour parvenir à évaluer, d'après les mêmes principes, toutes sortes d'ouvrages de même genre, tels

qu'ils s'exécutent pour les bâtimens. Quant à la valeur de ceux qui exigent plus de perfection, elle peut varier pour chaque cas particulier.

Nous ajouterons seulement que pour les surfaces dressées et blanchies, on peut évaluer celles blanchies à la meule à raison de 40 centimes le décimètre carré, à 1 fr. 60 c. la même superficie dressée à la lime, et le poli ordinaire sur le limage et blanchissage à la meule, à 60 centimes.

DES FERRURES.

Des pentures.

Les fortes pentures et gonds en fer plat posées en place sans être entaillées, avec clous rivés, peuvent être payées à raison d'un franc 30 c. le kilogramme.

Les pentures en fer coulé proprement faites, entaillées de leur épaisseur, et posées avec vis à tête fraisée, peuvent se payer à raison de 2 fr. le kilogramme pesant compris les gonds.

Les forts pivots à équerre posés avec vis à tête fraisée, à 2 fr. 50 c. le kilogramme;
Pivots moins forts pour porte d'appartement, à 3 fr.
Pivots pour porte d'armoire, à 3 fr. 50 c.

Pommelles simples, blanchies, posées en place avec vis.

De 11 cent. ou 3 à 4 pouces.	1 f. 10 c.
De 13 cent. ou 5 à 6 pouces.	1 30
De 16 cent. ou 6 pouces.	1 60
De 19 cent. ou 7 pouces.	1 90
De 21 cent. ou 8 pouces.	2 10

Pommelles simples.

De 24 cent. ou 9 pouces.	2 f. 00 c.
De 27 cent. ou 10 pouces.	2 25
De 30 cent. ou 11 pouces.	2 50
De 32 cent. ou 12 pouces.	3 00

Pommelles doubles en S *ou en* T, *posées en place avec vis.*

De 11 cent. ou 4 pouces.	1 f. 25 c.
De 13 cent. ou 5 pouces..	1 50
De 16 cent. ou 6 pouces..	1 75
De 19 cent. ou 7 pouces..	2 00
De 21 cent. ou 8 pouces.	2 25
De 24 cent. ou 9 pouces..	2 50
De 27 cent. ou 10 pouces.	2 75
De 30 cent. ou 11 pouces.	3 00
De 33 cent. ou 12 pouces.	3 25

Charnières polies avec trous pour vis à tête fraisée, posée en place.

	Communes.	*Idem.* entaillées.
De 6 centimètres ou 2 pouces..	0 f. 60 c.	0 f. 72 c.
De 8 centimètres ou 3 pouces..	0 80	0 96
De 11 centimètres ou 4 pouces. .	1 00	1 22
De 13 centimètres ou 5 pouces. .	1 20	1 46
De 16 centimètres ou 6 pouces. .	1 40	1 72
De 19 centimètres ou 7 pouces. .	1 60	1 98
De 21 centimètres ou 8 pouces. .	1 80	2 22
De 24 centimètres ou 9 pouces. .	2 00	2 48
De 27 centimètres ou 10 pouces.	2 20	2 74
De 30 centimètres ou 11 pouces.	2 40	3 00
De 33 centimètres ou 12 pouces.	2 60	3 66

Pour les pentures à charnières, il faut ajouter à leur prix 50 c. pour chaque nœud ou charnière.

Charnière en cuivre de 5 à 6 centimètres entaillées et posées avec vis à tête fraisée.	1 f. 00 c.
Les mêmes de 8 à 9 cent.	1 70
Couplet noirci de 10 à 11 cent., posé en place avec vis.	0 50
Couplet de même longueur blanchi.	0 75
Idem de 5 pouces..	0 90
Idem de 8 pouces..	1 20

Fiches.

Les fiches servent au même usage que les pentures, les charnières et les couplets. On en distingue de deux sortes : savoir à gond et à charnière; toutes ces fiches sont ou noires ou blanchies ou polies.

Les fiches à gond blanchies ou polies, sont terminées par des moulures tournées qui leur ont fait donner le nom de fiches à vase.

Les fiches à charnière ou de brisure sont de deux sortes; dans les unes la broche qui enfile les charnières est rivée par les bouts; dans les autres, la broche est terminée par un bouton tourné pour pouvoir s'ôter et séparer les parties que les charnières unissent comme pour les chassis de croisée.

Toutes les fiches à vase dont on se sert sont ou blanchies ou polies; il y en a de communes et de mieux faites. La pose des fiches devient aussi coûteuse que la valeur de la fiche à cause des mortoises qu'on est obligé de faire pour loger les lames de ces fiches, ce qui exige

des ouvriers particuliers connus sous le nom de *ferreurs*, qui ont plus d'habileté et d'adresse pour ce genre de travail.

Valeur des fiches à vase posées en place, y compris faux frais et bénéfice.

		Pour fiches ordinaires blanchies.	Pour fiches mieux faites et polies marqué au T.
De 8 cent. ou 3 p., achat.	o f. 25 c.		
Pose compris pointes. .	o 25		
	o 50		
Faux frais et bénéfice, $\frac{1}{6}$.	o 08		
	o f. 58 c.	o f. 58 c.	o f. 68 c.
Idem de 11 cent. ou 4 pouces..		o 60	o 75
Idem de 13 cent. $\frac{1}{2}$ ou 5 pouces.		o 72	o 95
Idem de 16 cent. ou 6 pouces..		o 84	1 11
Idem de 19 cent. ou 7 pouces..		o 96	1 25
Idem de 21 cent. ou 8 pouces..		1 08	1 40

Fiches de brisure à boutons et nœuds, polies.

	ordinaire.	au T.
De 8 cent. ou 3 pouces.	o f. 50 c.	o f. 55 c.
De 11 cent. ou 4 pouces. . . .	o 55	o 60
De 13 cent. ou 5 pouces. . . .	o 65	o 70

Fiches de brisure communes à broche rivée.

De 7 cent. ou 2 pouces $\frac{1}{2}$, ci. .	o f. 40 c.	o f. 45 c.
Idem de 8 centimètres.	o 45	o 50
Idem de 10 centimètres. . . .	o 55	o 65
Idem de 11 centimètres. . . .	o 60	o 70

Serrures.

1.° Pour portes pleines à penne dormant, dites communes, de 13 centimètres ou 5 pouces, grisées ou blanchies, clef benarde, posées en place avec vis, gache à patte. . . . . 6 f. 00 c.
Idem de 16 cent. $\frac{1}{2}$ ou 6 pouces. 7 50
Idem de 19 cent. ou 7 pouces. 9 00

Les mêmes avec clef forée se paient un franc de plus.

Les serrures à tour et demi, blanchies, clef benarde, se paient le même prix.

Serrures, dites bon poussé, *clef, vis, gache et entrée, posées en place.*

Celle de 13 centimètres. . . . . 7 f. 00 c.
De 16 centimètres. 8 50
De 19 centimètres. 10 00

Serrures à tour et demi avec double bouton à olive, clef, vis, gache et entrée.

De 13 centimètres. . . . . 14 f. 00 c.
De 16 centimètres. 15 00
De 19 centimètres. 16 00

Serrures de sûreté ordinaire à penne dormant et demi-tour, deux clefs, gache, vis et entrée.

De 13 centimètres. . . . . 14 f. 00 c.
De 16 centimètres. 15 00
De 19 centimètres. 16 00

Serrures de sûreté, deuxième qualité, mieux faites, bien garnies, la clef percée jusqu'à l'anneau, idem.

De 13 centimètres.. . . . . 18 f. 00 c.
De 16 centimètres. 20 00
De 19 centimètres. 22 00

Les serrures de 16 centimètres, troisième qualité, clefs forée à grosse ferrure, panneton en chiffre en Z ou en S, *idem*.. . . . . 27 f. 00 c.
Idem de 19 centimètres. 30 00

Lorsque ces serrures sont avec garniture tournée elles valent 3 francs de plus.

Serrures de sûreté, première qualité, polies, penne fourchu, à étoquiaux, à patte, clef forée à jour, gache encloisonnée à patte, vis et entrée posées en place.

De 16 centimètres. . . . . 30 f. 00 c.
De 19 centimètres.. . . . . 33 00

On ajoute 3 francs de plus lorsque la garniture est tournée, et 2 fr. 50 c. pour double bouton.
Pour un verrou à coulisse formant 4 pennes. 3 f. 00 c.

Différentes pièces fournies séparément.

Pour une clef benarde pour une serrure à tour et demi. 2 00
Pour une clef forée ordinaire.. . . . . 3 00
Pour une clef de serrure de sûreté. 4 00
Et si elle est percée à jour. 4 50

Petite clef d'armoire. . . . . 1 f. 00 c.
Bec de canne, bouton double et serrure d'armoire, posés en place, de 8 à 9 cent. . . 3 50

On ajoutera 15 centimes pour chaque centimètre de plus.

Gâche de tôle en équerre pour serrure d'armoire. 0 f. 50 c.
Pour serrure de porte. 0 75
Gâche à pointe. 1 00
Faite exprès. 1 25
Gâche à pate blanchie, posée avec quatre vis. 1 30
Faite exprès. 1 60
Forte gâche à pointe pour serrure de sûreté. . 1 50
Idem, à pate. 2 00
Gâche encloisonnée et blanchie, avec deux vis. 1 30
Idem, pour une serrure de sûreté. 1 60
Idem, à étoquiaux et à pate polie. . . . 3 00
Verrous à bascule pour les portes à placard, à deux ventaux, montés sur platine et tige carrée ou à pan, blanchis, bien conditionnés et posés en place, à raison de. 1 60

le pied de hauteur, mesuré sur le ventau sur lequel il est appliqué d'environ deux mètres et demi.

Verrous montés sur platine avec gâche, posés en place.

De 16 centimètres, ordinaire. . . . . 1 f. 50 c.
Idem, mais plus fort. 2 00

On ajoutera à ces valeurs 4 c. pour chaque centimètre de plus de tige; ainsi, pour des

	Ordinaires.	Forts.
verrous de 32 centimètres, on aura	2 f. 14 c.	2 f. 64 c.
De 50 centimètres.	2 86	3 36
De 75 centimètres.	3 86	4 36

D'un mètre. . . . . 4 f. 86 c. 5 f. 36 c.
Autres petits verrous, appelés targettes, et autres, appelés loquetaus, montés sur platine de 4 cent. sur 10. 0 f. 80 c.

On augmentera pour chaque centimètre au-dessus de dix, 12 centimes.

Ceux sur un nouveau modèle. . . . . 2 f. 50 c.
et 15 centimes pour chaque centimètre au-dessus de dix.
Loquet avec bouton à olive de 34 à 36 centimètres de battant, en fer poli, posé en place. . . 3 f. 00 c.
Idem, plus fort avec battant de 45 à 50 cent. 4 00
Bouton à rosette ou boucle pour porte. . . 1 00

Équerres simples et à doubles branches pour les croisées et plates-bandes de même qualité, posées avec vis à tête fraisée, évaluées à raison de deux centimes par centimètre de longueur ou de développement jusqu'à 24 pouces ou 74 centimètres, dont 8 pour plus-value de l'angle, savoir : un centime pour achat et un centime pour la pose, et pour celles au-dessus jusqu'à un mètre de développement, un centime et demi pour achat et autant pour la pose; ce qui donne pour les équerres de 6 pouces ou 16 centimètres et demi de longueur de branche 33 cent. de développement . . . . 0 f. 66 c.
Pour celles de 7 pouces ou 19 cent. 0 76
Pour celles de 8 pouces ou 21 cent. et demi. . 0 86
Pour celles de 9 pouces ou 24 cent. . . . 0 96
Pour celles de 10 pouces ou 27 cent. . . 1 08
Pour celles de 11 pouces ou 30 cent. . . 1 20
Pour celles de 12 pouces ou 32 cent. et demi. 1 30

Pour les autres plus fortes, depuis 12 pouces jusqu'à 18 pouces de longueur de branches, on ajoutera 12 centimes par chaque longueur de pouce.

Espagnolettes.

Détail pour une espagnolette de 2 mètres de longueur sur 6 lignes ou 13 millimètres et demi de grosseur, bien faite, garnie de toutes ses pièces, posée en place compris dépense, faux frais et bénéfice.

Tige avec crochets, embases, pannetons soudés, lacets taraudés avec écroux, à 5 fr. 50 c. le mètre.	11 f.	00 c.
Poignée pleine comptée pour 30 cent. . . .	1	65
Support à charnière, taraudé avec écroux. .	1	00
Trois agraffes renforcées, posées à vis. . . .	3	00
Deux gaches en fer plat, dressées à la lime et entaillées de leur épaisseur et posées avec vis, à 60 centimes.	1	20
	17 f.	85 c.

ce qui donne pour ouvrage bien fait et de bonne qualité, 9 francs par mètre.

Les espagnolettes de 7 lignes de grosseur, ou 16 millimètres, peuvent être évaluées à 50 centimes de plus par mètre.

Celles à poignée et agraffes évidées, à 10 fr. le mètre.

Celles de 18 millimètres de grosseur avec embases tournées bien faites, peuvent s'évaluer à 12 fr. le mètre.

Enfin, celles faites exprès avec plus de recherches, ne peuvent être évaluées que par un détail particulier.

Les autres objets de serrurerie employés dans les bâtimens, sont les boulons pour maintenir les ouvrages de charpente, les chevilles d'assemblage et les chevillettes.

Pour la menuiserie, les broches, les pattes, les vis, et enfin les clous.

Boulons.

On distingue dans les boulons trois parties différentes, auxquelles il faut avoir égard dans leur évaluation. Ces parties, sont la tête, la tige et le bout. La tête peut-être ronde ou carrée, la tige de même, et le bout percé pour recevoir une clavette, ou taraudé pour être fixé par un écrou.

La tige étant susceptible d'être plus ou moins grande, peut-être évaluée en raison de sa longueur. Pour la tête et le bout, quelques vérificateurs ont ajouté une plus valeur de 9 pouces de tige pour les boulons à clavette, et de 12 pouces pour ceux à vis et écroux; ce mode proportionnel à la grosseur des boulons, approche autant qu'il est possible de la vérité : on peut l'admettre pour les nouvelles mesures en fixant la plus valeur des boulons à clavettes à 24 cent., et celle des boulons à vis et écroux à 32 centimètres.

Pour rendre cette évaluation plus facile, j'ai dressé la table suivante qui donne le poids du mètre de longueur des tiges de fer carrées et rondes, depuis 6 lignes de grosseur jusqu'à 12, où, depuis 13 millimètres jusqu'à 27, en kilogrammes et grammes, avec le prix du kilogramme en raison de leur grosseur qui rend la façon plus ou moins chère.

GROSSEUR en lignes.	GROSSEUR en millimètres	POIDS D'UN MÈTRE de longueur, en tiges		VALEUR DU KILOG. pour les tiges		VALEUR D'UN MÈTRE de tiges		VALEUR DE LA TÊTE et du bout, pour les Boulons à Clavettes		VALEUR DE LA TÊTE et du bout, pour Boulons avec vis et ecrous	
		Carrées.	Rondes.	Carrées.	Rondes.	Carrées.	Rondes.	Carrées.	Rondes.	Carrés.	Ronds.
				fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr c.	fr. c.
6	13 ½	1.403	1.103	1 15	1 25	1 61	1 37	0 39	0 32	0 51	0 43
7	15 ¾	1.910	1.501	1 10	1 20	2 10	1 80	0 50	0 43	0 67	0 57
8	18	2.495	1.960	1 05	1 15	2 62	2 25	0 63	0 54	0 83	0 72
9	20 ¼	3.157	2.481	1 00	1 10	3 15	2 73	0 76	0 65	1 00	0 87
10	22 ½	3.898	3.063	0 95	1 05	3 70	3 22	0 89	0 77	1 18	1 03
11	24 ¾	4.717	3.705	0 90	1 00	4 33	3 70	1 04	0 88	1 38	1 18
12	27	5.613	4.410	0 85	0 95	4 77	4 19	1 14	1 00	1 52	1 34

Des chevilles et chevillettes dont on fait usage pour l'assemblage des ouvrages en charpente.

On peut évaluer les chevillettes en raison de leur longueur ou de leur poids, cette dernière méthode est préférable; mais il faut remarquer que plus les chevillettes sont petites, plus il en faut pour un poids donné, tel que 50 kilogrammes.

Plusieurs expériences consignées dans les attachemens des travaux de l'église de Sainte-Geneviève, et répétées pour s'assurer de leur exactitude, ont fait connaître que pour former un poids de 50 kilogrammes il fallait :

454 chevillettes de 5 pouces ou 13 cent. ½.
400 de 5 pouces ½ ou 15 cent.
357 de 6 pouces ou 16 cent.
263 de 7 pouces ou 19 cent.

213 de 7 pouces $\frac{1}{2}$ ou 20 cent.
172 de 8 pouces ou 22 cent.
158 de 9 pouces ou 24 cent.
135 de 10 pouces ou 27 cent.
114 de 11 pouces ou 30 cent.
98 de 12 pouces ou 32 cent. $\frac{1}{2}$.

Il est évident, que puisqu'il faut 454 chevillettes de 5 pouces et autant d'interruptions pour former un poids de 50 kilogrammes, tandis qu'il n'en faut que 98 de 12 pouces et autant d'interruptions pour former le même poids, le prix du kilogramme doit être plus fort pour les chevillettes de 5 pouces que pour celles d'un pied; car, si d'un côté il faut plus de tems pour les dernières, il se trouve plus que compensé par l'augmentation de poids. C'est d'après ces considérations que nous avons formé la table ci-après.

Tableau pour l'évaluation des chevilles et chevillettes en usage pour la charpente.

D'après l'ancien système des mesures, poids et monnaies.					D'après le nouveau système de poids, mesures et monnaies.			
Longueur en pouces.	Poids d'un cent en livres.	Valeur d'un cent.	Valeur de la livre, d'après la colonne précédente.	Valeur progressive.	Longueur en centimètre	Poids d'un cent en kilogrammes.	Valeur en francs.	Valeur du kilogram.
			l. s. d.	l. s. d.			f. c.	f. c.
4	17	20	1 5 6	1 1 11	0 9	8,321	20 15	2 42
5	22	25	1 2 8	1 1 6	0 12	10,768	25 41	2 36
6	28	30	1 1 5	1 1 1	0 15	13,705	31 52	2 30
7	38	40	1 1 0	1 0 8	0 18	18,600	41 66	2 24
8	58	50	1 17 2	1 0 5	0 21	28,590	61 89	2 18
9	63	68	1 1 5	0 19 10	0 24	30,858	65 57	2 12
10	74	75	1 0 5	0 19 5	0 27	36,224	75 00	2 06
11	88	85	0 19 5	0 19 0	0 30	43,075	86 15	2 00
12	102	95	0 18 7	0 18 7	0 33	49,928	96 86	1 94

Des broches et des pattes qui servent à fixer les ouvrages de menuiserie.

Ces broches et ces pattes qui sont de différentes longueur et grosseur, se vendent au cent chez les quincailliers; mais comme les broches sont sans tête, et que les pattes ne sont ni limées ni dressées, ce sont les serruriers qui les fournissent après les avoir ajustées. La petite table ci-après, indique les prix moyens du quincaillier et ceux du serrurier, compris ajustement et bénéfice.

	Prix du marchand.	Prix du serrurier, avec ajustage et bénéfice.
Pour cent broches de 3 pouces.	2 f. 30 c.	3 f. 30 c.
Idem de 4 pouces.	3 40	4 50
Idem de 5 pouces.	3 50	4 60

Ces broches assorties peuvent aussi se payer à raison d'un franc 25 cent. le cent de kilogrammes au quincaillier, et d'un franc 50 cent. toutes ajustées au serrurier.

	Prix du marchand.	Prix du serrurier.
Pattes à pointes de 3 po., le cent.	3 f. 25 c.	4 f. 25 c.
Idem de 4 pouces.	4 00	5 00
Idem, à scellement.	4 20	5 25
Pattes à chambranles à vis de 5 à 6 pouces, le cent. . . .	15 00	17 50

Des vis.

Les vis varient de prix en raison de leur longueur et de leur grosseur. Les plus petites, dont on se sert pour les ouvrages de bâtiment, sont d'environ 15 millimètres

de longueur, qu'on peut évaluer à 3 cent. Pour celles au-dessus jusqu'à 40 millimètres de longueur, on augmente un centime pour 5 millimètres de plus, et depuis 40 millimètres jusqu'à 100, un centime et demi ; d'après cette base, on trouvera pour les vis :

De 15 millimètres.	3 c.
De 20 millimètres.	4
De 25 millimètres.	5
De 30 millimètres.	6
De 35 millimètres.	7
De 40 millimètres.	8
De 50 millimètres.	11
De 60 millimètres.	14
De 70 millimètres.	17
De 80 millimètres.	20
De 90 millimètres.	23
De 100 millimètres.	26

Des clous.

On emploie pour les bâtimens différentes espèces de clous ; ceux dont se servent les maçons pour retenir les enduits de plâtre sur les bois de charpente, les plafonds, les cloisons en planches à claire-voie, etc., sont : 1.° les rapointis qui se payent de 45 à 50 cent. le kilogramme en raison de ce qu'ils sont plus ou moins fins ; les clous de charrette 60 cent. ; les vieux clous de bateau 80 cent. ; les clous neufs, dits à maçons, 95 centimes.

Les espèces de clous employés par les menuisiers sont

les clous doux, dont le prix du kil. est de. .	1 f. 18 c.
Les clous à sapin.	1 25

Les clous de Liége. 1 60
Les clous d'épingles ordinaires assortis. . . . 2 50
Ceux plus fins. 3 40

Ces clous se payent souvent aux serruriers qui les fournissent aux maçons et aux menuisiers; mais c'est un abus, parce qu'on en compte toujours plus qu'il ne s'en emploie, et que la plupart des ouvriers vont vendre ceux qu'ils prennent de trop. Les clous doivent être compris dans le prix des ouvrages auxquels ils sont employés, de même que les vis, les broches, les pattes et les chevillettes.

ARTICLE VI.

De la peinture d'impression.

L'OBJET de cette espèce de peinture est de couvrir les surfaces apparentes de plusieurs espèces d'ouvrages de bâtimens, tant pour leur conservation que pour leur procurer l'uniformité de ton que les pièces dont ils se composent n'ont pas toujours, et de leur donner, en les renouvellant, cet air de fraîcheur et de propreté que le tems leur fait perdre.

Les matières qu'on emploie pour ce genre de peinture sont des terres naturellement ou artificiellement colorées, tels que les ocres, les oxides métalliques, les laques et stils de grains; etc.

On distingue en général deux espèces de peinture; l'une dont les couleurs sont broyées à l'eau et à la colle, qu'on nomme peinture en détrempe, et l'autre désignée

sous le nom de peinture à l'huile, parce que les couleurs sont broyées avec cette substance.

On fait encore quelquefois usage de peinture à l'essence, au vernis, à la cire, et enfin d'une nouvelle manière de préparer les couleurs à l'esprit-de-vin, appelée peinture lucidonique.

On croit que les anciens ne connaissaient pas la peinture à l'huile. Toutes celles qui nous sont parvenues sont en détrempe, faites sur des enduits frais comme la fresque; ils employaient pour ces peintures, comme nous, les ocres, les oxides métalliques, les craies colorées. Les plus beaux enduits étaient colorés avec le minium, la chrisocole et l'azur. Pour conserver la fraîcheur et l'éclat de ces peintures, on les recouvrait d'une espèce de vernis composé de belle cire blanche de Carthage, fondue avec un peu d'huile, qu'ils appliquaient avec des chiffons de soie après avoir réchauffé l'enduit par le moyen d'un réchaud rempli de charbons ardens. Pour mieux faire pénétrer la cire dans l'enduit, ils le frottaient ensuite avec des chiffons de lin, bien propres, pour leur donner le poli et le brillant.

J'ai trouvé dans les ruines du palais des empereurs, à Rome et à la ville Adrienne, des restes de ces enduits en minium, en beau vert et en bleu d'azur, qui, étant frottés, avaient encore beaucoup d'éclat. Pour les peintures sur bois, tels que les vaisseaux, ils employaient une espèce de peinture qu'ils appelaient encaustique, parce que les couleurs étaient broyées à chaud avec de la cire sur des plaques de bronze. On appliquait ces couleurs sur les surfaces à peindre, en les échauffant, comme nous l'avons dit ci-devant, avec un réchaud de feu.

Des différentes espèces de peinture d'impression actuellement en usage.

1.° *De celle en détrempe.*

Pour cette espèce de peinture, on broye les couleurs à l'eau et on les détrempe avec de la colle de Flandre ou de peau de gants, de parchemin ou de brochette préparée.

Les peintures les plus ordinaires de ce genre sont les blancs de plafond.

Les gris et les blancs à la colle sur murs et cloisons; les couleurs de pierre ou badigeons.

Les blancs mats sur boiseries.

Les blancs dits d'apprêt.

Les détrempes vernies.

Celle dite chipolin.

Les marbres et bois veinés.

Les panneaux feints et les moulures.

Les détails pour l'évaluation de ces différens ouvrages se composent :

1.° de la valeur des couleurs;

2.° des liquides qu'il faut pour les broyer et délayer;

3.° de la main-d'œuvre pour leur préparation et emploi;

4.° des faux frais et bénéfices de l'entrepreneur.

Prix des couleurs les plus en usage (1).

	La livre.	Le kilogramme.
Blancs.		
De Bougival ou de Meudon. . .	0 f. 34 c.	0 f. 67 c.
De craie.	0 15	0 31
De céruse, première qualité. . .	0 80	1 63
Deuxième qualité.	0 70	1 43
De plomb en écailles.	1 25	2 56
En trochisques.	2 26	4 59
Rouges.		
Ocre rouge.	0 20	0 41
Rouge brun d'Angleterre. . . .	0 30	0 61
Rouge de Prusse.	0 45	0 92
Faux minium ou mine rouge. .	0 80	1 63
Mine orange.	1 25	2 55
Vermillon.	6 00	12 25
Cinabre natur. broyé une 1.re fois.	10 20	20 42
Laque fine carminée.	24 00	49 00
Non carminée.	14 00	28 53
Idem, deuxième qualité. . . .	9 00	18 38
Jaunes.		
Ocre jaune commun.	0 17	0 35
Ocre de Rut.	0 45	0 92
Stil de grain de Paris.	1 20	2 45
Stil de Hollande.	1 40	2 86
Jaune de Naples, 1.re qualité. .	4 00	8 16

(1) Ces prix, ainsi que les détails, sont tirés en partie de l'ouvrage de M. Morisot, qui paraît avoir fait une étude particulière de toutes les opérations relatives à la peinture d'impression.

Orpin.	3	50	7	15
Jaune minéral.	2	50	5	10
Terra merita.	2	25	4	60
Graine d'Avignon.	2	50	5	10

Verts.

Vert de gris en poudre.	3 f.	00 c.	6 f.	13 c.
Cendre verte.	6	00	12	25
Terre verte, belle qualité. . . .	3	00	6	12
Terre verte commune.	1	60	3	26
Vert de montagne.	3	50	7	14
Vert de vessie.	5	50	11	22

Bleus.

Tournesol en pain.	1	50	3	06
Bleu liquide.	1	25	2	55
Bleu de Prusse, première qualité.	10	00	20	41
Deuxième qualité.	7	00	14	28
Indigo.	16	00	32	65
Cendre bleue, première qualité.	9	00	18	36
Deuxième qualité.	6	00	12	22
Bleu d'émail.	3	00	6	13

Bruns.

Terre d'ombre.	0	50	1	02
Stil de grain brun d'Angleterre. .	8	00	16	33
Terre de Sienne, calcinée. . . .	7	00	14	28
Terre de Cologne.	1	00	2	04

Noirs.

Noir d'ivoire.	1	20	2	45
Noir de pêche.	2	15	4	38
Noir de charbon fin.	0	30	0	61
Idem, commun.	0	20	0	41
Noir de fumée.	6	00	12	24

Autres matières.

Mine de plomb.	0	70	1	43
Bronze.	20	00	40	82

Or en feuilles.

1.re qualité, le millier de feuilles, de	90 f.	00 c.	à 120 f.	
Le livret de 25 feuilles, de.	2	25	à	3
2.e qualité, le millier de feuilles, de	70		à	80
Le livret de 25 feuilles, de.	1	75	à	2

Autres substances.

Litarge.	0 f.	70 c.
Couperose.	1	20
Huile grasse.	1	20
Cire jaune.	3	25
Sel de tartre.	4	00
Savon noir.	0	70
Ponce choisie.	0	90
Eponge.	10	00
Huile de noix.	1	20
Huile d'œillet, dite huile blanche.	1	10
Huile de lin, bonne qualité.	1	00
Essence de térébentine.	0	90

Colle.

On fait usage pour la peinture de bâtiment de trois espèces de colles. La plus belle, faite avec du parchemin choisi, revient à. La livre. 0 f. 26 c. Le kilogramme. 0 f. 53 c.
Celle appelée brochette. 0 20 0 41
Celle en cuir de lapin. 0 15 0 30

Vernis.

Les vernis se vendent à la pinte; le prix actuel de celui de première qualité, est de. . . . . Pinte. 7 f. 00 c. Litre. 7 f. 53 c.
Deuxième qualité. 5 50 5 91
Vernis, dit à bois. 3 00 3 23
Vernis gras, deuxième qualité. . 15 00 16 13
Vernis, dit Gros-Guyot. 1 50 1 61
Vernis à l'essence, dit de Hollande. 1 75 1 88
Eau seconde. 0 60 0 65

Prix de la main-d'œuvre.

Le prix de la journée des peintres étant actuellement de 4 fr., chaque heure ou dixième vaudra 40 c.

Comme les prix de peinture varient en raison des couleurs et de leur mélange, on les exprimera dans chaque détail pour un mètre superficiel ou pour une toise.

Quant au bénéfice et faux frais, j'ai pensé qu'ils devaient être évalués à un cinquième de la dépense présumée, comme pour la menuiserie.

Il faut presque toujours faire sur les surfaces à peindre des préparations préliminaires avant d'y appliquer les couleurs; telles que les échaudages, les encollages, les grattages, les lessivages et les lavages. Ces opérations

peuvent s'évaluer en raison des superficies, comme la toise ou le mètre carré.

Echaudage sur les murs et plafonds.	Toise superficielle.	Mètre superficiel.
A une couche.	o f. 19 c.	o f. 05 c.
A deux couches.	o 38	o 10
A trois couches.	o 57	o 15
Encollages.		
Sur des surfaces unies, à une couche.	o 57	o 15
Sur des menuiseries ornées de moulures.	o 68	o 18
Gratages.		
Gratage d'anciennes couches de peinture en détrempe à une ou deux couches, peu collées sur murs et plafonds..	o 38	o 10
Pour un plus grand nombre de couches à bonne colle. . . .	o 76	o 20
Sur des boiseries..	1 14	o 30
Sur des peintures *idem*, mais vernies.	1 33	o 35
Sur des peintures à 7 ou 8 couches bien collées.	3 79	1 00
Lessivages.		
Lessivage simple à l'eau seconde coupée.	o 45	o 12
Idem, à l'eau seconde, plus forte, pour dégraisser d'anciennes		

peintures à l'huile et en recevoir de nouvelles..	o 57	o 15
Idem, pour dégraisser d'anciennes huiles et recevoir de la détrempe.	o 76	o 20
Idem, pour enlever d'anciens vernis.	o 91	o 24

Lavages.

Lavage et nettoyage simple de carreaux et parquets avant d'être mis en couleur..	o 38	o 10
Idem, avec grattage.	o 76	o 20
Idem, pour carreaux neufs passés au grès et sciure de bois, et parquets frottés d'oseille.. . .	o 91	o 24
Carreaux en pierres de liais et marbres noirs, grattés, lavés et passés légèrement au grès. . .	o 76	o 20

Détails pour la formation des prix des ouvrages de peinture en détrempe les plus en usage dans les bâtimens.

Blanc faiblement collé sur plafond neuf pour une toise carrée, 8 hectogrammes de blanc de Bougival apprêté, à raison de 10 c. le kilogramme..		o f. 08 c.
Un huitième de kilogramme de colle, dite brochette, à raison de 41 cent.		o 05
Tems pour l'emploi ou façon, $\frac{1}{25}$ de jour, à 4 f.		o 16
		o f. 29 c.
Bénéfice et faux frais un sixième.		o 06
		o f. 35 c.

Valeur du mètre carré à une couche. . . . o f. 09 c.
Pour deux couches. . . . . o 17
Avec une couche d'échaudage.. . . . . o 22

Lorsque la première couche est un encollage, elle vaut.. . . . . o f. 14 c.
La seconde.. . . . . o 09
La troisième. . . . . o 08

Blanc de plafond à trois couches avec encollage. o f. 31 c.

Plafond à trois couches, dont une d'encollage, une de blanc ordinaire, et une de teinte azurée.

Encollage. . . . . o f. 14 c.
Deuxième couche. . . . . o 09
Teinte azurée.. . . . . o 10

Valeur du mètre carré. . . o f. 33 c.

Blanc et gris à deux couches sur mur ou enduit de plâtre (1).

Encollage. . . . . o f. 14 c.
Blanc de teinte. . . . . o 10

Blanc à deux couches. . . . . o f. 24 c.

Blanc, gris et couleur de pierre, à trois couches.

Encollage. . . . . o f. 14 c.
Deuxième couche.. . . . . o 09
Teinte.. . . . . o 10

o f. 33 c.

(1) Toutes les évaluations suivantes sont pour le mètre carré.

Blanc idem, *sur boiserie.*

Encollage.	0 f. 18 c.
Deux couches de teinte.	0 20
	0 f. 38 c.

Idem, *avec blanc de céruse.*

Encollage.	0 f. 18 c.
Deux couches de teinte avec un quart de blanc de céruse.	0 42
	0 f. 60 c.

Blanc idem, *à 4 couches les fonds poncés.*

Encollage.	0 f. 18 c.
Couche de blanc.	0 09
Deux couches de teinte.	0 42
Ponçage et égrenage avec soin.	0 15
	0 f. 84 c.

Couleur de pierre sur mur ou plâtre, à trois couches.

Encollage.	0 f. 14 c.
Deux couches de teinte.	0 24
	0 f. 38 c.

Blanc ou gris en détrempe vernie sur boiserie, à 5 couches.

Une d'encollage.	0 f. 18 c.
Deux couches de blanc.	0 18
Deux couches de teinte.	0 42
Ponçage et égrenage.	0 25
Encollage à froid et vernis, une couche. . .	0 70
	1 f. 73 c.

La même peinture, à 9 couches.

Une d'encollage.	0 f. 18 c.
Trois couches de fond.	0 27
Ponçage et égrenage bien fait.	0 25
Deux couches de teinte.	0 42
Une d'encollage à froid.	0 08
Deux de vernis.	1 00
	2 f. 20 c.

Détrempe vernie, dite Chipolin, *composée de* 15 *couches.*

Quatre d'encollage, à 18 cent.	0 f. 72 c.
Sept de fond, à 13 cent., compris ponçage.	0 91
Deux de teinte, à 21 cent.	0 42
Deux de vernis, compris encollage à froid. .	1 10
	3 f. 15 c.

PEINTURE, DITE DÉCORS.

Couleur de pierre sur murs, à trois couches, avec joints.

Encollage.	0 f. 14 c.
Une couche de fond.	0 09
Une couche de teinte.	0 12
Joints d'appareil sans frotis.	1 00
Valeur. . .	1 f. 35 c.
Lorsque les joints sont éclairés et ombrés avec frotis, on ajoute.	0 75
Valeur. . .	2 f. 10 c.
Le mètre carré de briques feintes avec joints, vaut.	3 15
Idem, de granit en détrempe, sans vernis. .	2 00
Et vernis, à deux couches.	3 08

Le mètre carré de marbres veinés, à 5 couches, et vernis.

Encollage.	0 f.	14 c.
Deux couches de fond, poncées et adoucies.	0	26
Deux couches de teinte.	0	42
Façon de marbre.	2	50
Deux couches de vernis.	1	08
Valeur. . .	4 f.	40 c.
Le même, avec les deux couches de teinte à l'huile.	5	00
Bois veinés, aussi à 5 couches, et vernis. .	4	00
Idem, avec deux couches de teinte à l'huile.	4	60

Menus ouvrages en détrempe.

Contrecœur de cheminée en grisaille. . . .	0	75
Idem, en mine de plomb, compris retour. .	5	00

PEINTURE A L'HUILE.

Couleurs olive, jaune et rouge, à une couche, le mètre carré.	0	42
A deux couches.	0	76
A trois couches.	1	05
Couleur d'ardoise, gris et blanc de céruse, à une couche, le mètre carré.	0	48
A deux couches.	0	85
A trois couches.	1	20
Verts pour grillages et autres, à 3 couches, dont une olive et deux de vert.	1	50
Gris et blanc de céruse, à trois couches, et vernis.	2	40
Marbres veinés.	5	50

Bois, *idem*.	4	60
Granite, à trois couches, et vernis.	4	20
Couleur de pierre, à l'huile, à trois couches, avec joints d'appareil figurés sans frotis. . .	2	40
Couleurs *idem*, avec joints éclairés et ombrés avec frotis.	2	80
Carreaux et parquets peints en rouge ou jaune, à trois couches, la première et la seconde à l'huile, encaustiqués et frottés, se paient à raison de. . . . . le mètre carré.	0	75

Autres ouvrages.

	A l'huile.	En détrempe.
Le mètre linéaire de plinthes en marbres et vernies, de 16 cent. de hauteur.	0 f. 60 c.	0 f. 45 c.
Plinthes couchées en fonds de marbres et non vernies, le mètre courant.	0 40	0 30
Chambranle de cheminée peint en marbre et vernis, bien fait.	9 50	8 50
Moulures feintes ombrées et éclairées à l'effet, le mètre linéaire pour quart de rond talon ou cimaise couronnés d'un filet jusqu'à 50 millimètres de largeur, bien fait.	0 40	0 30
Ceux au-dessus, en proportion de la largeur, à raison de 8 cent. pour chaque centimètre de plus.		
Filet simple, le mètre *idem*. . .	0 20	0 16

Idem, à deux teintes, ombré et éclairé.	o 30	o f. 24 c.
Pièce de ferrure peinte en noir au vernis. .	o	10
Lettres et chiffres depuis 6 cent. de hauteur jusqu'à 10.	o	20
Le kilogramme de mastic à l'huile.	1	60
Journée de compagnon peintre.	4	00

Nouvelle peinture, appelée lucidonique.

Ce genre de peinture dont les couleurs sont préparées à l'esprit de vin, a été imaginé il y a environ douze ans par madame Cosseron, qui tient un dépôt de ces couleurs, rue Dauphine, N.° 20.

Ces couleurs, qui sont liquides, se trouvent toutes préparées, de toutes teintes et de toutes nuances, prêtes à être employées; elles s'appliquent à froid. Les couleurs foncées portent avec elles un brillant qui dispense de vernis. Pour les teintes claires et les couleurs tendres, on met une dernière couche de vernis préparé, appelé lucidonique.

Lorsque ces couleurs sont dans des bouteilles bien bouchées, elles se conservent long-tems sans s'altérer, et elles sont d'un transport facile. On peut peindre avec dans toutes les saisons, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sur des murs, boiseries, carreaux et parquets d'appartemens. Ces peintures ont l'avantage de pouvoir s'appliquer sur des plâtres frais, sur les parties humides et même salpêtrées; elles peuvent se laver sans déteindre, et reprennent en séchant, après les avoir essuyées, leur premier brillant. On peut les appliquer sur de bons fonds à l'huile, ainsi que sur de bons encollages; elles sont

d'une exécution rapide, et comme elles n'ont pas l'odeur désagréable des peintures à l'huile ou à l'essence, on peut occuper tout de suite, et sans danger, les appartemens où on les a employées.

Depuis 1803, on a fait usage avec succès de ce genre de peinture dans différens établissemens publics, maisons royales et particulières, où elles conservent toute leur fraîcheur.

Avant d'appliquer ces couleurs sur d'anciennes peintures, tant sur les boiseries que sur les carreaux et parquets, lorsqu'ils sont chargés de cire, de corps gras ou de plâtre, il faut avoir soin de les lessiver à l'eau seconde et de les bien laver, et de n'appliquer les couleurs que lorsque les carreaux sont bien secs.

Avant de se servir de ces couleurs, il faut secouer fortement les bouteilles pour bien mêler l'esprit de vin qui reste dessus, et ne les verser dans un vase qu'au fur et mesure de l'emploi. Lorsqu'on emploie ces couleurs, il faut toujours se munir d'esprit de vin pour les rendre plus fluides quand elles sont trop épaisses, et pour ombrer et filer les panneaux, veiner les bois ou les marbres feints, imiter les granites. L'esprit de vin sert encore à nétoyer les pinceaux, rincer les bouteilles pour ne point perdre de couleur.

Pour appliquer les couleurs, on se sert d'une brosse à vernir; on étend d'abord une première couche, on rebouche ensuite les trous et les fentes qui peuvent se trouver sur l'objet à peindre avec du mastic composé de blanc d'Espagne et de transparente claire ou de la même couleur lucidonique qui doit servir à peindre. Ce mastic doit être employé très-promptement, et il n'en faut faire

qu'à mesure du besoin. Vingt minutes après avoir mis la première couche, on peut mettre la seconde, et la troisième en transparente claire ou foncée quelques heures après, ce qui donne encore plus de brillant à la peinture.

Il faut tenir les teintes plus claires, parce que les couleurs lucidoniques tendent plutôt à foncer qu'à pâlir, surtout la dernière couche de brillant qui efface toutes les ondulations qui peuvent résulter des deux premières couches ou du mélange des couleurs.

Prix de la livre pesant des couleurs lucidoniques, en 1814.

Ces couleurs se vendent toutes préparées, en liqueur et prêtes à être employées, en gros et en détail.

Désignation des couleurs.

Bleu de roi, mat.	7 f.	oo c.
Violet foncé, amarante et lilas, *idem*. . . .	7	oo
Laque carminée, *idem*..	7	oo
Vert pistache et vert pré, brillant..	7	oo
Jaune d'or et citron, *idem*.	7	oo
Vert d'eau et vert pomme, mat.	7	oo
Acajou, marroquin, demi-brillant..	7	oo
Bleu céleste, bleu turquin, mat..	6	oo
Vert bronze, olive et américain, brillant.. . .	6	oo
Jaune soufre ou paillé, mat.	6	oo
Orange, brillant..	6	oo
Vermillon pur, *idem*.	6	oo
Hortensia, couleur de chair, mat.	6	oo
Teinte de pierre pour les statues et les monumens, *idem*.	5	50

Jaune pour première couche des fonds d'acajou, *idem*	5 f.	50 c.
Chamois, couleur badigeon, nanquin, *idem*	5	50
Noisette claire ou foncée, *idem*	5	50
Blanc de lait ou azuré, *idem*	5	50
Gris souris et gris perlé, *idem*	5	50
Gris ardoise, brillant	5	50
Chocolat clair ou foncé, mat	4	50
Couleur de bois, de chêne ou de noyer, *idem*	4	50
Jaune d'Italie et stil de grains, brillant	4	50
Terre d'ombre et puce foncé, *idem*	4	50
Noir et couleur de fer, *idem*	4	50
Couleur, dite transparente foncée, pour meubles et parquets d'appartemens, que l'on met en dernière couche sur toutes les couleurs foncées, brillante	4	00
Transparente claire, pour mettre en dernière couche sur les couleurs claires qui ne portent pas de brillant, et en première couche sur les parties salpêtrées, afin de boucher les pores de la pierre avant de mettre les couches de teinte, *idem*	3	50
Ocre jaune, brillante	3	50
Jaune ou rouge pour carreaux, *idem*	3	50
Couleur de bois pour les parquets d'appartemens, *idem*	3	50

La livre pesant de ces couleurs, bien mises, produit une toise carrée ou quatre mètres, à deux couches. Deux couches suffisent pour peindre les carreaux ou parquets d'appartemens, parce que ces couleurs portent leur brillant.

Avec une livre de transparente claire ou foncée, on vernit quatre toises d'ouvrage; une seule couche de transparente suffit sur les couleurs mates à deux couches.

Prix de la toise superficielle des peintures lucidoniques, payées aussi-tôt après la vérification des ouvrages, exécutés par de bons ouvriers faisant aussi le décor, les marbres, granites et bois veinés.

		Valeur du mètre carré.	
		Lucidonique.	Couleur ordinaire.
Peinture lucidonique unie, à trois couches, d'une seule teinte, portant son brillant sur murs, boiserie et parties humides, valeur de la toise.	9 f. 00 c.		
Du mètre.		2 f. 37 c.	
Valeur des peintures ordinaires de même genre.			2 f. 10 c.
De deux teintes rechampies.	10 00	2 64	2 34
De trois teintes, avec moulures rechampies.	11 00	2 90	2 57
Frises et soubassemens unis.	8 00	2 11	2 00
Granite et porphyre pour soubassemens.	12 00	3 16	3 00
Marbre blanc, bleu turquin, Sainte-Anne. . .	18 00	4 75	4 50
Marbre précieux, brêche violette, vert de mer, vert Campan, brocatelle.	21 00	5 54	5 00

Albâtre et agate. . . .	24	00	6	36	5	75
Bois satinés, gris, amarante, citron.	18	00	4	75	4	50
Bois d'acajou, de chêne, de sapin, de noyer. .	15	00	3	96	3	75
Transparente foncée, mise sur bois neuf, à trois couches, pour laisser voir les veines. . . .	6	00	1	60		
Mise en couleur des carreaux ou parquets en rouge, jaune, couleur de bois, à deux couches..	4	00	1	05		
Anciennes peintures lessivées et vernies à neuf, à deux couches. . . .	4	00	1	05		

	Pied courant.	Mètre courant.
Plinthes unies jusqu'à 3 pouces. .	o f. 15 c.	o f. 46 c.
En marbre ordinaire.	o 25	o 77

Ouvrage à la pièce.

Bronze avec frottis doré.	o f. 40 c.					
Ferrure unie.	o	15				
Avec frottis en bronze. .	o	30				
Ferrures en or ou argent, glacés en vert ou bleu et vernie.			1	00	3	08
Espagnolette et grands verroux.. .			1	00	3	08

ARTICLE VII.

Evaluation des ouvrages de marbrerie.

Sous cette dénomination, on comprend, à Paris, les dallages et carreaux en pierre dure, dite de liais, ainsi que ceux en marbre et autres ouvrages pour revêtemens, chambranles, etc. Les détails pour l'évaluation de ces différens ouvrages doivent se composer en général : 1.° de la quantité de pierres ou marbres en œuvre et du déchet qu'ils ont pu éprouver pour les façonner; 2.° de la main-d'œuvre pour débiter ces matières et développer la forme des ouvrages; 3.° du transport et de la pose en place.

Premier détail pour les dallages en pierre de liais.

Le mètre cube de cette espèce de pierre, rendue à l'atelier, vaut actuellement 75 francs; comme elle se débite, ainsi que le marbre, à la scie à grès, le déchet, compris l'écarissage des blocs, peut être évalué à $\frac{1}{7}$, ce qui porte la valeur du mètre cube en œuvre à. 87 f. 00 c.

4 mètres carrés pour l'écarrissage des blocs, à 3 fr., le dressage des deux lits étant compté comme sciage. 12 00

Valeur du mètre cube prêt à être débité à la scie. . . . . 99 f. 00 c.

et pour chaque mètre carré d'un centimètre d'épaisseur, 99 centimes.

A ce prix, il faut ajouter deux paremens de sciage, évalués compris redressement des gauches à raison de 4 francs le mètre carré.

Ainsi, pour un mètre superficiel de dalles de 4 centimètre d'épaisseur, on aura : 1.° pour la pierre. 3 f. 96 c.
2.° pour les deux paremens de sciage. . . 8 00
Pour la pose en place avec plâtre ou mortier. 1 00

Valeur présumée. . . 12 f. 96 c.
Bénéfice et faux frais, un septième. 1 85

Valeur. . . 14 f. 81 c.

Comme le sciage et la pose des dalles n'augmentent pas en raison de leur épaisseur, il suffit d'ajouter au détail précédent 1 fr. 13 cent. pour chaque centimètre de plus d'épaisseur : ainsi, pour un mètre carré de dalles de 5 cent. ou 22 lignes d'épaisseur, on aura. 15 f. 94 c.
Pour 6 centimètres ou 26 lignes. 17 07
Pour 7 centimètres ou 31 lignes. 18 20
Pour 8 centimètres ou 35 lignes et demie . 19 33
Pour 9 centimètres ou 40 lignes. 20 46
Pour 10 centimètres ou 44 lignes un tiers. . 21 59
Pour 11 centimètres ou 48 lignes trois quarts. 22 72
Pour 12 centimètres ou 53 lignes. 23 85
Pour 13 centimètres ou 57 lignes deux tiers. 24 98
Pour 14 centimètres ou 62 lignes. 26 11
Pour 15 centimètres ou 66 lignes et demie. 27 24
Pour 16 centimètres ou 71 lignes. 28 37

Deuxième détail pour le carrelage.

Pour les carreaux de 2 centimètres d'épaisseur sur 30 à 32 centimètres de diamètre, le déchet de la pierre peut être évalué à un quart, ce qui porte la valeur du mètre cube à. . . . . 93 f. 94 c.
92 m. superficiels de parement de sciage, à
3 fr. 80 cent. 349 60

Dépense présumée. . . . . 443 f. 54 c.
Bénéfice et faux frais, un septième. 63 36

Valeur pour 360 carreaux. . . . . 506 f. 90 c.

Ce qui donne pour le prix de cent carreaux 140 fr., et pour un carreau 1 fr. 40 c. sans la pose, cependant ils ne se paient qu'un franc, mais il en est des carreaux de liais comme des parquets de menuiserie, on y emploie des débris de dalles et de pierres qu'on fait débiter dans l'intervalle des autres travaux, ce qui fait qu'on les a à beaucoup meilleur marché que s'il fallait les fabriquer exprès et les débiter dans des pierres à la voie. Les carreaux octogones ne se paient pas plus que les carrés de même diamètre; les carreaux carrés de même diamètre en marbre noir de Dinan, se paient un franc 60 cent.; les petits carreaux noirs qui se raccordent avec les carreaux de liais octogones, 18 à 20 cent.

Détail pour des carreaux en marbre blanc veiné et bleu turquin, d'un pied en carré sur un pouce d'épaisseur.

Le prix du pied cube de ces deux espèces de marbre, qui sont de même valeur et dureté, étant de 56 fr. et le déchet

pouvant être évalué à un quart, il faudra pour 12 carreaux

un pied un quart de marbre, à 56 fr. . . .	70 f.	00 c.
4 pieds de taille pour écarrir avant le sciage, à 1 fr. 20 cent.	4	80
12 pieds de sciage, à 1 fr. 50 cent.	18	00
Ragréage, frotage et adouci.	9	00
Dépense présumée.	101 f.	80 c.
Bénéfice et faux frais, un septième.	14	54
Valeur de 12. . . .	116 f.	34 c.

et pour chaque, 9 fr. 70 cent.

Ce détail est pour des carreaux faits exprès et débités par des sciages faits de main d'homme. Les ouvrages faits avec des tranches et des carreaux débités dans les carrières coûtent beaucoup moins, parce qu'on ne compte pas de déchet de marbre et que les sciages se font par des usines où le pied superficiel ne revient qu'à environ 15 c. (1), tandis que ceux fait de main d'homme reviennent, à Paris, à 1 fr. 20 cent., c'est-à-dire huit fois plus cher.

Pour faciliter l'évaluation des ouvrages de marbrerie, nous avons tâché de réunir, dans les trois tables suivantes, les prix des marbres les plus en usage et ceux de main-d'œuvre.

La première table indique les prix actuels du pied et du mètre cube de ces différens marbres, et ceux de taille, de sciage ou trait de scie formant deux paremens, et de polissage pour un pied et un mètre carré.

Dans la seconde table, on a indiqué les prix du pied

(1) Morisot, tom. IV, pages 49 et 50.

et du mètre carré des tranches qui se débitent dans les carrières par le moyen d'usines, en raison de leur épaisseur.

Dans la troisième table, se trouvent indiqués les prix du cent de carreaux de marbre de différentes espèces et grandeurs.

PREMIÈRE TABLE.

NOMS DES ESPÈCES DE MARBRES.	PRIX du pied cube.	PRIX DU PIED SUPERFICIEL			PRIX du mètre cube.	PRIX DU MÈTRE SUPERFICIEL		
		de taille.	parement de sciage.	de poli.		de taille.	parement de sciage.	de poli.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Marbre blanc veiné.	60 00	1 00	0 75	0 75	1752 00	9 50	6 65	7 15
== bleu turquin..	60 00	1 20	0 75	0 80	1752 00	11 40	7 13	7 60
Marbres de Flandres..	30 00	1 25	0 80	0 85	876 00	11 88	7 60	8 08
Marbre, dit Griote d'Italie.. . . .	80 00	1 50	0 90	1 00	2336 00	14 25	8 55	9 50
Marbre de Languedoc.	48 00	1 40	0 80	0 85	1401 60	13 30	7 60	8 08
== d'Alep.	60 00	1 60	1 00	1 10	1752 00	15 20	9 50	10 45
Marbre noir de Dinan.	36 00	1 60	1 00	1 20	1051 20	15 20	9 50	11 40
== de Feluil.	25 00	1 25	0 80	0 80	730 00	11 88	7 60	7 60
== de Château-Landon.	3 50	1 50	0 85	0 90	102 20	12 35	8 08	8 55
Granite gris des Vosges..	36 00	7 37	4 50	5 00	1051 20	70 00	42 75	47 50
== de Normandie..	24 00	5 62	3 75	4 50	700 80	53 39	35 63	42 75
Pierre de liais..	4 00	0 60	0 40	0 50	116 80	5 70	3 80	4 75

DEUXIÈME TABLE, indiquant les prix du pied et du mètre carré des tranches de marbres, qui se débitent dans les carrières.

NOMS DES ESPÈCES DE MARBRES.	ÉPAISSEUR DES TRANCHES EN LIGNES.				EN MILLIMÈTRES.			
	9 à 10	12	15	18	22	27	34	40 1/2
	Valeur du pied carré.				Valeur du mètre carré.			
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Marbres de Franchimont, Cerfontaine et Seozielle.	19 00	21 80	26 75	31 70	180 50	207 10	254 12	301 15
Marbre Sainte-Anne.	20 00	24 00	27 75	32 70	190 00	209 00	263 62	310 65
Marbre de Feluil.	21 00	23 80	28 75	33 72	199 50	226 10	272 12	320 34

Troisième Table, indiquant le prix d'un cent de carreaux tout débités, en raison de leur grandeur et des marbres ou pierres dont ils sont formés.

NOMS DES ESPÈCES DE MARBRES.	GRANDEUR ET DIAMÈTRE DES CARREAUX.							
	12 po. ou 0,325	11 po. ou 0,325.	10 po. ou 0,271.	9 po. ou 0,244.	8 po. ou 0,217.	7 po. ou 0,189.	6 po. ou 0,162.	5 po. ou 0,135.
	PRIX DU CENT.							
Marbre blanc veiné et bleu turquin.	375 00	310 00	255 00	210 00				
== noir de Dinan.	160 00		120 00		80 00		50 00	18 00
Carreaux carrés ou octogones en liais.	50 00	45 00	40 00	35 00	30 00	25 00	20 00	

	GRANDEUR OU DIAMÈTRE.			
	4 po. 7 lig. ou 0,124.	4 po. 2 lig. ou 0,113.	3 po. 9 lig. ou 0,101.	3 po. 2 lig. ou 0,086.
	PRIX DU CENT.			
Petits carreaux noirs de Dinan pour se combiner avec ceux à huit pans.	17 00	16 00	15 00	14 00

M. Morisot, d'après l'ouvrage duquel j'ai formé ces tables, dit à l'article de la marbrerie (1) : que les carreaux de marbre blanc veiné et bleu turquin se livrent en carreaux ébauchés, portant environ 13 pouces sur une épaisseur d'à-peu-près deux pouces un quart. Six de ces carreaux comptent pour un pied cube, qui ne se paie que les deux tiers du marbre en bloc, c'est-à-dire 45 fr. Pour six de ces carreaux qui en forment 12 d'un pouce d'épaisseur en faisant un sciage, ce qui réduit leur valeur pour le marbre à 3 fr. 75 cent. ou 375 fr. pour un cent, comme nous l'avons indiqués dans la table précédente.

(1) Tom. IV, pages 57 et 137.

Détail pour un mètre carré.

9 carreaux, à 3 fr. 75 cent.	33 f.	75 c.
4 pieds $\frac{1}{2}$ de sciage pour les dédoubler, à 1 fr. 50 cent.	6	75
Ecarissage et ajustement.	2	25
Pose, ragréage et frotage.	4	50
Dépense présumée.	47 f.	25 c.
Bénefice et faux frais, un septième.	6	77
Valeur du mètre carré. . .	54 f.	02 c.

On peut, en faisant des détails basés de même, évaluer toutes sortes de carrelages en pierres ou en marbres; cependant, lorsque le compartiment d'un pavé ne se compose pas de pièces rectangulaires, il faut, pour éviter les demandes exagérées que pourrait faire l'entrepreneur, sous prétexte de déchets extraordinaires, d'ajustement et de double taille, convenir d'une plus valeur sur les ouvrages en carreaux ou pièces rectangulaires de même matière. Nous allons citer pour exemple les détails faits pour le pavé de l'intérieur de l'église de Sainte-Geneviève ou Panthéon français, dont les compartimens sont en marbre noir de Flandres, appelé de Feluil, et en pierre de Château-Landon qui est aussi une espèce de marbre.

Détail pour le marbre de Feluil.

Ce marbre a été débité dans les carrières en tranches de 4 centimètres d'épaisseur; il est revenu, rendu à Paris, à 33 fr. 72 cent. le mètre superficiel.

Pour la valeur d'un mètre en œuvre, on a compté un mètre un sixième, à 33 fr. 72 cent.	39 f.	34 c.
Sciage et taille pour le débitage des pièces. .	10	50
Pose, ragréage et frotage au grès.	7	50
Adouci et poli.	3	50
Dépense présumée.	60 f.	84 c.
Bénéfice et faux frais, sans répétition pour aucune plus valeur de taille circulaire, $\frac{1}{5}$.	12	17
Evaluation du mètre superficiel.	73 f.	01 c.

Détail pour la pierre de Château-Landon.

Le pied cube de cette pierre est revenu, compris transport et bardage, à 3 francs 50 cent., et le mètre cube à.	102 f.	20 c.
Déchet pour taille et sciage, un quart. . .	25	55
4 mètres de taille pour équarrir les blocs avant de les débiter à la scie, à raison de 9 fr. 50 centimes.	38	00
Total pour un mètre cube.	165 f.	75 c.
Et pour une tranche d'un mètre carré sur 4 centimètres d'épaisseur.	6 f.	63 c.
Les sciages ayant été faits en partie dans une usine et partie de main d'homme, ont été évalués, eu égard aux frais de la machine, à raison d'un franc le pied carré, et le mètre à..	9	50
	16	13

Ci-contre. . .	16 f. 13 c.
Débitage et ajustement des pièces.	10 50
Pose, ragréage et frotage.	7 50
Adouci et poli.	3 50
Dépense présumée.	37 f. 63 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . .	7 52
Valeur du mètre carré. . .	45 f. 15 c.
Valeur du mètre carré de marbre de Feluil, ci-devant trouvé de.	73 f. 01 c.
Le mètre de pierre de Château-Landon. .	45 15
Pour les deux. . .	118 f. 16 c.

ce qui donne pour valeur moyenne 59 fr. 8 cent.; le prix convenu a été 58 fr. 49 cent.

L'évaluation des revêtemens de marbre unis peut se faire par de semblables détails. Les anciens Romains ont fait des revêtemens décorés de pilastres et de compartimens dans le genre des pavés, sans aucune saillie ; chaque partie ne se distinguait que par la couleur des marbres dont elle était formée; il n'y avait de saillant que les bases, les chapiteaux et les corniches; tel était l'ancien attique du Panthéon de Rome.

Pavés en granite des Vosges, du péristile extérieur de l'église de Sainte-Geneviève ou Panthéon français.

Les granites des Vosges se trouvent par masses détachées des montagnes et roulées dans les vallons; il en

existe de 25 à 30 variétés. Ceux employés pour le pavé du péristile sont les plus communs; il s'en trouve beaucoup dans les environs de la manufacture de la Mouline, où ce pavé a été travaillé.

Ils ne coûtent que les frais d'épannelage et de transport; les propriétaires des terres où ils se trouvent ne demandent qu'à en être débarassés.

Lorsque cette manufacture a quelques ouvrages à faire, elle envoie parcourir les environs pour choisir les blocs; elle les fait équarrir sur le lieu par des gens au fait de ce travail; il consiste à faire des rangées de trous avec des aiguilles faites exprès et bien trempées. Dans ces trous on fait entrer des chevilles où coins de bois bien sec, et en les mouillant, ils parviennent à les fendre selon la direction indiquée par les rangées de trous, et à leur donner l'ébauche de la forme qu'ils doivent avoir.

Ces blocs, transportés à la manufacture, y étaient taillés selon la forme et la grandeur des tranches et des chassis de charpente dans lesquels ils devaient être fixés pour être sciés et débités en tranches.

Chaque chassis portait 16 lames de scie, et deux hommes suffisaient pour en faire aller quatre et débiter à la fois 64 tranches.

Des relevés de dépense faits d'après les registres de la manufacture de la Mouline, portent la valeur du pied carré, prêt à être posé, à un peu moins de 5 francs, et à 47 fr. 50 cent. le mètre carré; le détail suivant peut justifier cette évaluation.

Les carreaux ont 2 pieds 7 pouces 7 lignes en carré ou 855 millimètres, sur 20 lignes ou 45 millimètres d'épaisseur.

Les blocs étaient préparés pour en former deux dans leur longueur et 17 dans leur épaisseur, débités à la fois au moyen des 16 lames de scie ; ces blocs, tout équarris, produisaient un cube d'un mètre 350 millimètres, et une surface pour la taille de 4 mètres trois quarts et 23 mètres 20 cent. de trait de scie formant deux paremens.

Le mètre de granite, tout épannelé et rendu à la manufacture, revenait à 222 francs.

Le mètre carré de taille à 42 francs.

Le sciage à 3 francs.

Le débitage des carreaux, moulinage et ajustement, à 21 francs.

Un mètre 350 cent. cube de granite compris $\frac{1}{5}$ de déchet, à 319 francs.	430 f.	65 c.
4 mètres trois quarts de taille, à 42 francs.	199	50
23 mètres 2 cent. de sciage, à 3 fr. . . .	69	60
Même superficie pour moulinage, équarissage et ajustement, à 21 fr.	487	20
Pour un mètre 124 cubes en œuvre. . . .	1186 f.	95 c.
Et pour un mètre cube.	1056	00
Pour un centimètre d'épaisseur.	10	56
Et pour 4 centimètres et demi.	47	52
Pour un mètre carré, ce qui revient à 5 fr. par pied superficiel, le mètre revient à.	47 f.	50 c.
Transport à Paris.	7	50
	55 f.	00 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . .	11	00
	66 f.	00 c.
Pose en place.	7	50
	73 f.	50 c.

Le premier marché convenu avec M. Brebion, portait le prix de la toise carrée à 550 francs ou 138 francs le mètre, ce qui fait près du double de l'estimation précédente; mais dans cette dernière on a eu égard à la dépense de l'établissement de l'usine.

Dépense pour le même pavé exécuté à Paris.

Le granite épannelé d'après les dimensions donnés, reviendrait à Paris, à 25 fr. le pied ou 730 fr. le mètre cube.

La taille coûterait 70 fr. le mètre carré; le sciage à 95 fr.; le moulinage, équarissement et ajustement à 35 francs.

D'après ces prix, on aurait pour un mètre 35 cent., compris déchet, à 730 fr. . . . . 995 f. 50 c.
4 mètres 75 cent. de taille, à 70 fr. . . . 332 50

Valeur pour un mètre 124 cent. en œuvre. 1328 f. 00 c.

Et pour un mètre cube. . . . . 1181 f. 49 c.

Pour un mètre carré sur un cent. d'épais. 11 81

Et pour quatre centimètres et demi. . . . . 53 f. 16 c.
Pour un mètre carré de sciage. 95 00
Pour redressement, moulinage, équarissage et ajustement. 35 00
Pose en place et ponçage. 8 50

Dépense présumée. . . . . 191 f. 66 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. . . . 38 33

Valeur. . . 229 f. 99 c.

et en nombre rond, 230 fr.

La Commission nommée pour régler définitivement ce pavé l'a estimé à 207 fr. le mètre ; c'est-à-dire presque aussi cher que s'il eût été fait à Paris et les sciages de main d'homme. Je pense qu'il aurait fallu un prix moyen entre celui résultant des dépenses de la manufacture et celui qu'il aurait coûté étant fait à Paris; c'est-à-dire, entre 73 fr. 50 cent. et 230 fr., qui aurait donné 151 fr. 75 c.

Il manquait, pour terminer le pavé de ce péristile, 55 toises un quart ou 221 mètres, qui n'ont été payés, rendus à Paris, avec la pose en place, qu'à raison de 417 fr. la toise carré ou de 104 fr. 25 cent. le mètre, compris la pose, ce qui est une nouvelle preuve que le prix de 550 fr. la toise carré, convenu avec M. Brebion, où de 137 fr. 50 cent. le mètre, était plus que suffisant.

Pour les autres ouvrages de marbrerie exécutés d'aprés des dessins donnés, les détails d'évaluations doivent se composer :

1.° De la quantité de marbre en œuvre ;
2.° Du déchet qu'il a éprouvé ;
3.° Des sciages ;
4.° Des tailles ;
5.° Du poli ;
6.° Du transport et de la pose en place.

Comme les marbres se débitent ordinairement à la scie, on peut distinguer deux espèces de déchets : l'un sur les longueurs et largeurs, qui est proportionnel au cube, et l'autre sur les sciages, qui est toujours proportionnel aux surfaces.

Un trait de scie forme deux surfaces, désignées sous le nom de parement de sciage. Ainsi, la valeur du pare-

ment de sciage ne doit être que de la moitié de celle du trait de scie, qui s'evalue ordinairement au pied carré.

On évalue l'épaisseur d'un trait de scie à 3 lignes ou à 7 millimètres, ce qui donne pour le déchet d'un pied superficiel $\frac{1}{45}$ de pied cube, et pour un mètre carré $\frac{1}{143}$ de mètre cube.

Chaque superficie de parement de sciage n'étant que la moitié d'un trait de scie, le déchet pour un pied carré ne sera que d'une ligne $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{95}$ de pied cube, et pour chaque mètre carré de 3 millimètres $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{285}$ de mètre cube.

Des tailles.

Pour les marbres débités à la scie, la taille consiste : 1.° dans le redressement des sciages pour les paremens ; 2.° dans l'équarissage pour mettre les pièces de longueur et de largeur ; 3.° dans la taille d'ébauche où d'élégissement pour leur donner les formes et les contours qu'exige le dessin ; 4.° dans la taille des moulures, qui se font toutes au ciseau, et qui peuvent s'évaluer en superficie ou en mesures linéaires, d'après les bases que nous avons proposées pour les moulures en pierre de taille, page 651.

Chaque ciselure simple est évaluée à 3 centimètres ou un pouce de largeur.

Les arêtes, pour la formation desquelles il faut deux cizelures, à 6 centimètres ou 2 pouces un quart.

Les quarts de ronds, à cause des faces préparatoires nécessaires pour les former, à 9 cent. ou 3 pouces $\frac{1}{3}$.

Les moulures à double courbure, tels que les talons, les cimaises et les tores, à 12 centimètres ou 4 pouces et demi.

Le poli se mesure comme la taille des surfaces sur lesquelles il est opéré.

Le transport et la pose en place doivent s'évaluer en raison des distances et des endroits où les ouvrages sont établis, ainsi que des moyens et des matières employées pour les assujétir.

Application de ces bases pour l'évaluation de deux chambranles de cheminée, représentés par les figures de la planche A.

Le chambranle désigné par la figure 1, exécuté au palais du Luxembourg en marbre bleu turquin, a 6 pieds de long (1 mètre 949 cent.) sur 3 pieds 10 pouces de haut, (1 mètre 246 cent.).

Cube de marbre en œuvre.	En pieds cubes.			En mètres cubes.
	po.	lig.		mèt. mil.
La tablette de 6 pieds 3 pouces de longueur sur 15 pouces de largeur et 18 lignes d'épais., ou 2 m. 030 sur 0 m. 406 et 0 m. 041, produit.	0	11	$8\frac{1}{2}$	0.0338
La traverse du chambranle avec ses retours de ensemble 8 pieds de long sur 5 po. $\frac{1}{2}$ de large et deux pouces d'épaisseur, ou 2 m. 599 sur 0 m. 149 et 0 m. 054, produit.	0	7	4	0.0209
Les deux consoles de chacune 2 pieds 6 pouces de haut sur 13 pouces de large et sur				

ensemble un pied d'épaisseur, ou 0 m. 812 sur 0 m. 352 et 0,325, produisent cube. . .	2	8	6	0.0929
Les chapiteaux des consoles de chacun 14 pouces $\frac{1}{2}$ de long, 8 pouces de large et 4 pouces d'épaisseur, ou 0 m. 393 sur 0 m. 217 et 0 m. 108, produit pour les deux.	0	6	5	0.0184
Les socles de chacun 8 pouces $\frac{1}{2}$ de long sur 8 pouces de large et 6 pouces de hauteur, ou 0 m. 231 sur 0 m. 217 et 0 m. 162, produit pour les deux.	0	5	8	0.0162
L'encadrement entre les consoles, composé par le haut d'une traverse de 5 pieds 3 pouces de long sur 5 pouces de large et 3 pouces d'épaisseur, ou 1 m. 705 sur 0 m. 135 et 0,081 d'épaisseur, produit.	0	6	6 $\frac{3}{4}$	0.0186
Les deux montans de chacun 3 pieds 3 pouces de haut sur 5 pouces de large et 3 pouces d'épaisseur, ou 1 m. 056 sur 0 m. 135 et 081 d'épaisseur, produit pour les deux. . . .	0	8	1 $\frac{1}{2}$	0.0231
La partie en dessous, formant plafond entre les consoles, de 5 pieds de long, 9 pouces de large et un pouce d'épaisseur,				

ou 1 m. 624 sur 0 m. 244 et 0 m. 027, produit.	0	3	9	0.0107
Le foyer de 6 pieds 3 pouces de long sur 21 pouces de large et 12 lignes d'épaisseur, ou 2 m. 030 sur 0 m. 569 et 027, produit.	0	10	11	0.0311
Cube du marbre.	7	9	$0\frac{3}{4}$	0.2653

Paremens de sciage.

	Pieds superficiels. pi.	po.	lig.	Mètres superficiels. mèt. mil.
Pour la tablette, les deux paremens de chacun 6 pieds 3 pouces de long sur 15 pouces de large, ou 2 m. 030 sur 0 m. 406, produisent.	15	7	6	1.648
Pour la traverse du chambranle avec ses retours, 8 pieds de long sur 15 pouces de pourtour, ou 2 m. 599 sur 0,406, produit. . .	10	0	0	1.055
Pour le débitage des consoles de chacune 2 pieds 6 pouces de haut sur 3 pieds 2 pouces de pourtour, ou 0 m. 812 sur 1 m. 029, produit en développement pour les deux.	15	10	0	1.671
Les joints de dessus et de dessous des consoles, de ensemble 4 p. 4 pouces sur 6 pouces, ou 1 m. 407 sur 0 m. 162, produisent. .	2	2	0	0.228
Autre sciage pour l'élégissement du galbe des consoles, de 2 p.				

de long sur ensemble un pied, ou o m. 650 sur o m. 325, produit.	2	0	0	0.211
Pour les chapiteaux des consoles, ensemble, 2 pieds 9 pouces de long sur 2 pieds de pourtour, ou o m. 894 sur o m. 650, produit.	5	6	0	0.581
Pour les faces des bouts, ensemble, 2 pieds 8 pouces sur 4 pouces, ou o m. 867 sur o m. 108, produisent.	0	10	8	0.093
Pour les socles de ensemble un pied de hauteur sur 2 pieds 9 pouces de pourtour, ou o m. 325 sur o m. 894, produisent un développement de.	2	9	0	0.290
Pour les faces de dessus et de dessous, de ensemble 2 pieds 10 pouces de longueur sur 8 po. de largeur, ou o m. 921 sur o m. 217, produit.	1	10	8	0.200
Pour l'encadrement entre les consoles, la traverse du haut de 5 p. 3 pouces de long sur 16 pouces de pourtour, ou 1 m. 705 sur o m. 432, produit en développement.	7	0	0	0.736
Pour les deux montans, de ensemble 6 pieds de long sur 16 pouces de pourtour, ou 2 m. 111 sur o m. 432, produit.	8	8	0	0.912

Pour la partie formant plafond entre les consoles, de 5 pieds de long sur 20 pouces de pourtour, ou 1 m. 624 sur 0 m. 542, produit..	8	4	0	0.880
Pour le foyer, de 6 pieds 3 pouces de long sur 3 pieds 8 pouces de pourtour, ou 2 m. 030 sur 1 m. 192, produit.	22	11	0	2.420
Total des sciages.	103	6	10	10.925

Tailles.

	Pieds superficiels.			Mètres superfic.
	pi.	po.	lig.	mèt. mil.
Tailles sur sciage pour le redressement du dessus de la tablette, de 6 pieds 3 pouces de long sur un pied 3 pouces de large, ou 2 m. 030 sur 0 m. 406, produit en superficie.	7	9	9	0.824
La taille du tour de la tablette pour équarissage de ensemble 15 pieds de pourtour sur 3 po., compris plus valeur d'arête, ou 4 m. 873 sur 0 m. 081, produit.	3	9	0	0.395
La taille des moulures sur trois côtés de cette tablette, de 9 pi. 3 pouces de longueur, compris 6 pouces pour plus valeur de deux angles, sur un pied 4 po. de profil, ou 3 m. 005 sur 0 m. 434, produit.	12	4	0	1.304
La taille de redressement pour la face de la traverse avec ses				

retours de ensemble 8 pieds de long sur 5 pouces de large, ou 2 m. 599 sur 0 m. 149, produit.	3	8	0	0.387
Plus valeur de redressement d'arête pour les joints de la traverse, de ensemble 17 pieds sur 3 pouces, 5 m. 522 sur 0 m. 081, produit.	4	3	0	0.447
La taille d'ébauche et d'élégissement pour les chapiteaux des consoles de 3 pieds 7 pouces de longueur, développée sur ensemble 9 po. de largeur, compris plus valeur d'arêtes en superficie de taille de 9 lignes, ou un mètre 164 sur 0,244, produit, compté double.	5	4	6	0.568
La taille des moulures composées de deux filets et un quart de rond, de 8 pieds 10 po. de longueur, développée sur 10 pouces de profil, 2 m. 870 sur 0 m. 027, produit.	7	4	4	0.775
Plus valeur de 11 pieds 2 pouces d'arêtes sur 2 pouces un quart, 3 m. 827 sur 006, produit. . .	2	3	6	0.229
Taille pour le redressement des faces latérales des consoles, de ensemble 3 pieds 4 pouces réduits sur 2 pieds 6 pouces de haut, ou 1 m. 083 sur 0 m. 812, produit.	8	4	0	0.879
Taille pour l'ébauche du devant des consoles, longueur développée				

2 pieds 9 pouces sur ensemble un pied, ou 0 m. 894 sur 0 m. 325, produit.	2	9	0	0.290
Plus valeur pour la taille finie.. .	1	4	6	0.145
Plus valeur de 33 pieds 8 pouces de longueur développée d'arête sur 2 pouces un quart, ou 10 m. 937 sur 0 m. 060, produit. .	6	3	9	0.658
Les moulures du devant des consoles composées de deux cimaises séparées par une baguette, de ensemble 5 pieds 6 pouces de longueur sur 2 pieds de profil, ou 1 m. 786 sur 0 m. 650, produit.	11	0	0	1.160
La taille des faces apparentes des socles, de ensemble 5 pieds 6 pouces de longueur sur 6 po. de hauteur, ou un mètre 786 sur 0 m. 162, produit.	2	9	0	0.289
La taille des moulures des deux socles composées d'une doucine entre deux filets, de ensemble 4 pieds un pouce de longueur sur un pied de profil, ou 1 m. 326 sur 0 m. 325, produit.. . .	4	1	0	0.430
La plus valeur des arêtes montantes, de celles du bas, du dessous, dessus et du derrière, de ensemble 15 pieds de longueur sur 2 pouces un quart, ou				

4 m. 873 sur o m. o6o, produit en taille.	2	9	9	0.292
La taille de l'élégissement pour la moulure de l'encadrement, de 8 pieds de longueur sur 4 pouces de largeur, ou 2 m. 599 sur o m. 108, produit en taille de 9 lignes d'épaisseur, comptée double. .	5	4	o	0.56o
Plus valeur de 16 pieds de longueur d'arête sur 2 pouces un quart, ou 5 m. 197 sur o m. o6o, produit en taille ordinaire. . .	3	o	o	0.311
Le talon autour de cet encadrement, de 8 pieds 4 pouces de longueur sur 10 pouces de profil, ou 2,707 sur 0,270, produit. . . .	6	11	4	0.73o
La face du plafond entre les consoles, de 5 pieds de long sur 9 pouces de large, ou un mètre 624 sur o m. 244, produit. . .	3	9	o	o 396
La taille des joints, de ensemble 12 pi. et demi, compris 4 arêtes sur 3 pouces, ou 4 m. o6o sur o m. o81, produit.	3	1	6	0.329
Le dessus du foyer, de 6 pieds 3 pouces de long sur un pied 9 pouces de large, ou 2 m. o3o sur o m. 569, produit.	11	1	3	1.155
La taille des joints, de ensemble 17 pieds, compris 4 arêtes sur				

3 pouces, ou 5 m. 522 sur 0 m. 081, produit.	4	3	0	0.447
Les entailles faites dans les socles pour les ajuster avec les arrières corps, de 5 pouces en carré sur un pouce, ou 13 centimètres sur 3, évalué, compris plus valeur d'arète, à.	0	10	0	0.088
Les entailles dans les chapiteaux, de 4 pouces en carré sur un po. ou 0 m. 108 sur 0 m. 027, produit.	0	8	0	0.070
Total de la taille. . .	126	0	1	13.156

Poli.

Le dessus de la tablette, de 6 pi. 3 pouces de longueur sur 15 po. de largeur, ou 2 m. 030 sur 0,406, produit en superficie. .	7	9	9	0.824
Le poli des moulures, même superficie que pour la taille. . .	12	4	0	1.304
Le devant de la traverse avec ses retours, de ensemble 8 pieds de long sur 5 pouces et demi de large, ou 2 m. 599 sur 0 m. 149, produit.	3	8	0	0.387
Les faces et moulures des chapiteaux des consoles, de ensemble 6 pi. 2 pouces sur 13 pouces de développement, ou 2 m. sur 0 m. 352, produit.	6	8	2	0.704

Le poli des faces apparentes des consoles : 1.° pour les faces latérales, de ensemble 3 pieds 4 pouces réduits sur 2 pi. 6 po. de haut, ou un mètre 083 sur o m. 812, produit.	8	4	o	o.879
2.° Pour les moulures du devant, même développement que pour la taille.	11	o	o	1.160
Le poli des faces des socles, de ensemble 4 pieds un pouce de longueur sur un pied 6 pouces de haut, compris développement des moulures, ou un mètre 326 sur o m. 500, produit.	6	1	6	o.663
Le poli des faces apparentes et de la moulure des pièces formant l'encadrement entre les consoles: 1.° la traverse de 5 pieds 3 po. de long sur 18 pouces de développement, compris moulures et arêtes, ou un m. 705 sur o m. 500, produit.	7	10	6	o.852
Pour les deux montans, de ensemble 6 pieds 6 pouces sur 18 po. de développement, ou 2 m. 111 sur o m. 500, produit.	9	9	o	1.055
La face du plafond entre les consoles, de 5 pieds de long sur 9 pouces de large, ou un mètre 624 sur o m. 244, produit. . .	3	9	o	o.396

Le dessus du foyer, de 6 pieds 3 pouces de long sur un pied 9 pouces de large, ou 2 m. 030 sur 0 m. 569, produit.	10	11	3	1.155
Total du poli.	88	3	2	9.379

Dalles de pierre de liais pour doubler la traverse du chambranle et le foyer.

	DALLES de 3 pouces 0 m. 081			
	Pieds superfic.			Mètres superfic.
	pi.	po.	lig.	mèt. milli.
Celle pour la traverse, de 5 pieds 8 pouces de long sur 11 pouces de large et 3 pouces d'épaisseur, ou un mètre 841 sur 0 m. 300 et 0 m. 081 d'épaisseur, produit.	5	2	4	0.552
	DALLES de 18 lignes ou 41 millim.			
La dalle qui double le foyer, de 6 pieds 3 pouces de long sur un pied 9 po. de large et 18 lignes d'épaisseur, ou 2 m. 030 sur 0 m. 569 et 0 m. 041 d'épais., produit.	10	11	3	1.155

Transport et pose en place, compris fourniture et scellement de goujons et agraffes en bronze, estimé, ci. . . . . 15 f. 00 c.

Résumé.

7 pieds 7 pouces 10 lignes ou 0 m. 2654 cubes de marbre bleu turquin, à raison de 60 fr. le pied ou 1752 le mètre, valent. . . . . 464 f. 98 c.

$\frac{1}{6}$ pour le déchet des coupes de longueur, largeur, ébauche et redressement. 77 49

103 pieds 6 pouces 4 lignes de parement de sciage ou 10 mètres 925, à 0 fr. 75 cent. le pied ou 7 fr. 12 cent. le mètre carré..	77	78
Pour le déchet 103 pieds 6 pouc. 4 lig. compté à 1 ligne et demie d'épaisseur, ou 10 mètres 925 sur 3 millim. et demi, produit en cube 0 m. 076475, à 1752 francs.	66	99
115 pieds 10 pouces 7 lignes ou 11 mètres 987 de superficie de taille réduite, à raison d'un franc 20 cent. le pied ou 11 fr. 40 c. le mètre, valent.	136	65
88 pieds 3 pouc. 2 lig. superficiels ou 9 m. 300 de poli, à raison de 80 cent. le pied ou 7 fr. 60 cent. le mètre, produisent.	70 f.	60 c.
Dalles de 3 pouces ou 81 millimètres d'épais., 5 pieds 2 pouces 4 lignes ou 0 m. 552, à 2 fr. le pied ou 19 francs le mètre, compris ajustement, pose et scellement.	10	50
Dalles de 18 lignes, (41 millimètres) 10 pieds 11 pouces 3 lignes ou un mètre 155, à raison d'un franc 68 cent. le pied ou 16 fr. le mètre.	18	18
Article en argent.	15	00
Valeur totale. . .	938 f.	17 c.

Détail d'évaluation d'un chambranle de cheminée à colonne en marbre, dit griote d'Italie.

CUBE DE MARBRE.

	Cube. pi.	po.	lig.	mèt. millim.
La tablette de 5 pieds 9 pouces de long sur 14 pouces de large et 15 lignes d'épaisseur, ou un mètre 868 sur o m. 379 et o m. o34 d'épaisseur, produit. .	o	8	4	o.o24o
La traverse avec ses retours, de ensemble 7 pieds 6 pouces de longueur sur 4 pouces 9 lignes de large et 18 lignes d'épaisseur, ou 2 m. 436 sur o m. 128 et o m. o41, produit en cube . .	o	4	5	o.o127
Les deux montans du cadre intérieur, chacun deux pieds 4 po. de hauteur sur ensemble 7 po. de large et 18 lignes d'épaisseur, ou o m. 758 sur o m. 189 et o m. o41 d'épaisseur.	o	2	1	o.oo58
La traverse au-dessus, de 4 pieds 10 pouces de longueur sur 3 po. 6 lignes de largeur et 18 lignes d'épaisseur, ou o m. 570 sur o m. o95 et o m. o41, produit. . .	o	2	$1\frac{1}{2}$	o.oo61
Les deux colonnes, de ensemble 5 pieds 2 pouces de longueur sur 5 pouces de diamètre, ou un mètre 678 sur o m. 135, en carré de base, produit en cube.	o	10	9	o.o3oo

Les deux pilastres, de ensemble 5 pieds 2 pouces sur 5 pouces de large et 4 pouces d'épaisseur, ou un mètre 678 sur o m. 135 et o m. 108, produit.	o	8	7	0.0244
Deux socles, de ensemble 2 pieds 2 pouces de long sur 5 pouces 6 lignes de large et 5 pouces de haut, ou o m. 704 sur o m. 149 et o m. 135, produit en cube. .	o	4	11	0.0141
Le plafond entre les colonnes, de 5 pieds 2 pouces de long sur 9 pouces de large et un pouce d'épaisseur, ou un mètre 678 sur o m. 244 et o m. 027, produit.	o	3	10½	0.0110
Le foyer, de 5 pieds 7 pouces de longueur sur 18 pouces de largeur et 12 lignes d'épaisseur, ou un mètre 813 sur o m. 487 et o m. 027, produit	o	8	4½	0.0238
Cube de marbre. . .	4	5	4	0.1522

Parement de sciage.

Pour la tablette, 5 pieds 9 pouces de longueur sur 2 pieds 6 pouces 6 lignes de pourtour, ou 1 m. 868 sur o m. 826, produit en superfi.	14	7	4	1.542
La traverse avec ses retours, de ensemble 7 pieds 6 pouces de				

long sur 12 pouces 6 lignes de pourtour, ou 2 m. 436 sur 0 m. 339, produit.	7	9	9	0.826
Les deux arrières-corps, de chacun 2 pieds 4 pouces de hauteur sur un pied 5 pouces de pourtour, ou 0 m. 758 sur 0 m. 460, produit.	3	3	8	0.348
La traverse de 4 pieds 10 pouces de longueur sur 10 pouces de pourtour, ou un mètre 570 sur 0 m. 271, produit.	4	0	4	0.425
Les deux colonnes, de ensemble 5 pieds 2 pouces de longueur sur un pied 8 pouces de pourtour, ou un mètre 678 sur 0 m. 542, produit.	8	7	6	0.909
Les deux pilastres, de ensemble 5 pieds 2 pouces sur un pied 6 pouces de pourtour, ou un mètre 678 sur 0 m. 487, produit. . .	7	9	0	0.817
Pour les deux socles, ensemble 2 pieds 2 pouces sur un pied 11 pouces de pourtour, ou 0 m. 704 sur 0 m. 623, produit. .	4	1	10	0.439
Les deux bouts, de ensemble 11 pouces sur 5 pouces, ou 0 m. 298 sur 0 m. 135, produit. . .	0	4	7	0.040
Le plafond entre les colonnes, de 5 pieds 2 pouces de long sur un pied 8 pouces de pourtour, ou				

un mètre 678 sur 0 m. 542, produit.	8	7	4	0.909
Le foyer, de 5 pieds 7 pouces de longueur et 3 pieds 2 pouces de pourtour, ou un mètre 813 sur un mètre 029, produit	17	8	2	1.865
Total des sciages. . .	76	11	6	8.100

Tailles.

	Superficies En pieds.			En mètres.
Tailles sur sciage pour le redressement du dessus de la tablette, de 5 pieds 9 pouces de longueur sur un pied 2 pouces de large, ou un mètre 868 sur 0 m. 379, produit. . . .	6	8	6	0.708
La taille du tour de la tablette pour l'équarissage, de 13 pieds 10 po. de pourtour sur 3 pouces, compris plus valeur d'arète, ou 4 m. 169 sur 0 m. 0,81, produit. . .	3	5	6	0.338
La taille sur trois côtés de la moulure de la tablette : composée d'un filet, un talon et une baguette, de 8 pieds 7 pouces de longueur, compris plus valeur de deux angles, sur 12 pouces de profil, ou 2 m. 768 sur 0 m. 325, produit.	8	7	0	0.899
La taille et redressement pour la traverse avec ses retours, de ensemble 7 pieds 6 pouces de				

longueur sur 4 pouces 9 lignes de large, ou 2 m. 436 sur 0 m. 128, produit.	2	11	$7\frac{1}{2}$	0.312
Plus valeur sur sciage pour redressement des joints et arêtes, de ensemble 16 pieds 7 pouces sur 3 pouces, ou 5 m. 386 sur 0 m. 081, produit.	4	1	9	0.436
Taille des faces des deux montans du cadre, de chacun 2 pieds 4 pouces de haut sur ensemble 10 pouces, ou 0 m. 758 sur 0 m. 271, produit.	1	11	4	0.205
Plus valeur pour les faces de devant et de dessus de la traverse, de 4 pieds 10 pouces de long sur 5 pouces, ou un mètre 570 sur 0 m. 135, produit.	2	0	2	0.212
Plus valeur de la taille des joints et d'arêtes, de ensemble 5 pieds 10 pouces sur 3 pouces, ou un mètre 895 sur 0 m. 081, produit.	1	5	6	0.153
La taille d'ébauche pour les colonnes, de ensemble 5 pieds 2 po. sur un pied 4 pouces de pourtour, et une épaisseur réduite de 4 lignes compté comme taille, ou un mètre 678 sur 0 m. 433 et environ un centimètre d'épaisseur, produit.	6	10	4	0.726

La plus valeur de 16 arêtes pour les tailler à 16 pans, de 5 pieds 2 pouces sur ensemble 3 pieds, ou un mètre 678 sur o m. 975, produit.	15	6	0	1.636
La taille finie, de même superficie que la taille d'ébauche, comptée une fois et demie.	10	4	0	1.089
La plus valeur de taille pour les moulures du chapiteau, composée d'un quart de rond entre deux filets et d'une bandelette pour former le gorgerin, de ensemble 2 pieds 8 pouces de pourtour sur 15 pouces de profil, ou o m. 867 sur o m. 406, comptée une fois et demie. .	5	0	0	0.525
Les faces formant les joints de dessus et de dessous, de chacun 5 pouces sur 5 pouces, ou o m. 135 sur o m. 135.	0	8	4	0.036
La taille des faces apparentes des pilastres, de ensemble 5 pieds 2 pouces sur un pied un pouce de largeur développée, ou un mètre 678 sur o m. 352, produit.	5	7	2	0.590
Plus valeur de quatre arêtes, de ensemble 5 pieds 2 pouces sur 9 pouces, ou un mètre 678 sur 244, produit.	3	10	6	0.409

Plus valeur des moulures des chapiteaux, de ensemble 2 pieds 2 pouces de longueur sur 15 po. de profil, ou 0 m. 704 sur 0 m. 406, produit.	2	8	6	0.286
Les faces formant les joints de dessus et de dessous, de ensemble 10 pouces sur 4 pouces, ou 0 m. 271 sur 0 m. 108, produit. . .	0	3	4	0.029
Le devant de la traverse, avec ses retours, de ensemble 7 pieds 6 pouces de longueur sur 4 pouces 9 lignes de large, ou 2 m. 436 sur 0 m. 128, produit.	2	11	$7\frac{1}{2}$	0.312
Les faces des deux montans du cadre intérieur, de chacun 2 pi. 4 pouces sur ensemble 10 po., ou 0 m. 758 sur 0 m. 271, produit.	1	11	4	0.205
Les faces de la traverse du cadre, de 4 pieds 10 pouces de long sur 5 pouces, ou un mètre 570 sur 0 m. 135, produit.	2	0	2	0.212
Le poli des colonnes, de même superficie que la taille finie. . .	10	4	0	1.089
Le poli des moulures, comme pour la taille.	5	0	0	0.525
Le poli des faces apparentes des pilastres, comme pour la taille.	5	7	2	0.590
Le poli des moulures des chapiteaux, comme pour la taille. .	2	8	6	0.286

Poli pour les faces apparentes des socles, *idem* que pour la taille.	2	2	3	0.230
Poli du plafond entre les colonnes, comme pour la taille.	3	10	6	0.409
Le poli de la face apparente du foyer, comme pour la taille. .	8	4	6	0.883
Total du poli. . .	60	3	6	6.348

Dalles en pierre de liais.

	DALLES de 4 pouces.		de 108 millim.
Pour la traverse du chambranle, de 5 pieds 3 pouces de long sur 11 pouces de large et 4 pouces d'épaisseur, ou un mètre 705 sur 0 m. 298 de large et 0 m. 108 d'épais., produit en superficie.	4	9	0.508

	DALLES de 18 lignes.		de 41 millim.
Pour le foyer, de 5 pieds 7 pouces de longueur sur 18 pouces de large et 18 lignes d'épaisseur, ou un mètre 813 sur 0 m. 487 et 41 millim. d'épaisseur, produit.	8	4 6	0.883

Le transport et pose en place, compris fourniture et scellemens de goujons et agraffes . . . . 15 f. 00 c.

Taille pour les faces apparentes.

Les socles, de ensemble 5 pieds 3 pouces 6 lignes de longueur

	Superficie En pieds.			En mètres.
sur 5 pouces de haut, ou un mètre 705 sur o m. 135, produit.	2	2	3	0.230
La taille du dessus et du dessous, de ensemble 4 pieds 4 pouces sur 5 pouces 6 lignes de large, ou un mètre 405 sur o m. 149, produit.	1	11	10	0.209
La plus valeur des arètes, de ensemble 7 pieds 10 pouces sur 2 pouces un quart, ou 2 m. 545 sur o m. 06.	1	5	7	0.153
La face du plafond entre les colonnes, de 5 pieds 2 pouces sur 9 pouces, ou un mètre 678 sur o m. 244, produit..	3	10	6	0.409
La taille des joints du tour, de ensemble 12 pieds 10 pouces sur 3 pouces, ou 4 m. 169 sur o m. 081, produit.	3	2	6	0.337
La face apparente du foyer, de 5 pieds 7 pouces de longueur sur 18 pouces, ou un mètre 813 sur o m. 487, produit.	8	4	6	0.883
La taille des joints du tour, de ensemble 15 pieds 2 pouces sur 3 poucees, compris quatre angles et les arètes, ou 4 m. 927 sur o m. 081, produit.	3	9	6	0.398
Les entailles faites dans les pilastres pour les montans du cadre intérieur, de ensemble 4 pieds				

8 pouces sur 18 lignes de largeur et un pouce de profondeur, ou un mètre 516 sur o m. 041 et o m. 027 d'épaisseur, produit..	1	5	6	0.153
Total de la taille. . .	101	8	9	10.651

Poli.

Le dessus de la tablette, de 5 pieds 9 pouces sur un pied 2 pouces, ou un mètre 868 sur o m. 579, produit.	6	8	6	0.708
Le poli des moulures, même superficie que pour la taille. . .	8	7	0	0.899

RÉSUMÉ POUR LA CHEMINÉE A COLONNES MARQUÉE B.

Cube de marbre, dit griote d'Italie.

Quantité en œuvre, 4 pieds 5 pouces 11 lignes ou o m. 1522, ci..	4	5	11	0.1522
Un sixième de déchet pour les coupes de longueur et largeur, tailles et ébauche.	0	9	0	0.0253
Le déchet pour 76 pieds 11 pouces 6 lignes de parement de sciage, sur une épaisseur réduite d'une ligne et demie ou 8 m. 100, sur une épaisseur réduite de 3 millimètres et demi, produit.. . .	0	9	7	0.0028
Total du cube. . .	6	0	6	0.2085

6 pieds 6 lignes cubes, à raison de 80 francs le pied.	483 f. 33 c.			
ou 0 m. 2085, à raison de 2336 francs le mètre. . . .			487 f. 05 c.	
76 pieds 11 pouces 6 lignes de parement de sciage ou 8 m. 100, à raison de 90 centimes ou 8 francs 55 centimes le mètre carré, valent.	69	26	69	26
101 pieds 8 pouces 9 lignes de taille réduite ou 10 mètres 651, à raison d'un franc 50 c. le pied carré ou 14 francs 25 cent. le mètre superficiel, valent.	152	60	151	78
60 pieds 3 pouces 6 lignes ou 6 m. 348 de surface de poli, à raison d'un franc le pied ou 9 fr. 50 cent. le mètre. . .	60	30	60	30
4 pieds 9 pouces 9 lignes ou 0 m. 508 de superficie de dalles en pierres de liais, de 4 pouces ou 108 millimètres d'épaisseur, à raison de deux francs 50 centimes le pied ou 23 fr. 75 cent. le mètre, compris ajustement, pose et scellement, valent.	12	02	12	06
8 pieds 4 pouces 6 lignes ou 0 m. 883 de dalles de même				

pierre, de 18 lignes ou 4 cent. d'épaisseur, à raison d'un franc 68 centimes le pied ou 16 fr. le mètre, valent.	14	07	14	83
Article estimé en argent. . .	15	00	15	00
	806 f.	58 c.	810 f.	28 c.

ARTICLE VIII.

Du carrelage en briques et carreaux de terre cuite, et du pavé en grès.

Les carrelages en briques sont fort en usage en Italie et dans les départemens méridionaux de la France; ils ne sont bons que lorsqu'ils sont faits en briques bien cuites et posées de champ. A Paris, on ne peut y employer que les briques dites de Bourgogne; elles peuvent se disposer par rangs parallèles et en liaison ou en points d'Hongrie. Cette dernière manière était fort en usage chez les anciens, et elle l'est encore en Italie.

Pour un mètre carré de ces deux espèces de pavés, il faut 76 briques de Bourgogne; lesquelles, à raison de 84 fr. le millier, valent. . . . . 6 f. 38 c.
Pour mortier, façon et pose. 1 80

Dépense présumée. . . . . 8 f. 18 c.
Bénéfice et faux frais, un cinquième. 1 64

Valeur. . . 9 f. 82 c.

Pour l'arrangement en point d'Hongrie, on peut ajouter à cette valeur, à cause de la sujétion de la pose, 50 cent., ce qui porterait la valeur du mètre carré à 10 fr. 32 c.

On fait aussi des carrelages en briques posées de plat, combinées de trois manières différentes : 1.° par rangs parallèles et en liaison; 2.° en point d'Hongrie; 3.° en

joignant deux briques ensemble pour former des carreaux.

Pour bien faire cette espèce de carrelage, on dresse les briques sur un grès, ce qui peut porter leur valeur à 90 francs.

Pour un mètre carré il en faut 45, qui vaudraient, ci. . . . . 4 f. 05 c.
Pour mortier, façon et pose. 1 20

Dépense présumée. . . . . 5 f. 25 c.
Bénéfice et faux frais. 1 05

Valeur. . . 6 f. 30 c.

Détail pour les carreaux carrés de Bourgogne.

Ces carreaux ne sont guères en usage à Paris que pour les âtres de cheminées; leur grandeur est de 7 pouces un tiers ou 198 millimètres, il en faut 25 pour un mètre carré, qui, à raison de 75 francs le millier, valent. . . . . 1 f. 88 c.
Pose en plâtre ou mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 48 c.
Bénefice et faux frais, un cinquième. . . . 0 50

Valeur. . . 2 f. 98 c.

On en fait aussi avec des carreaux de 6 pouces ou 162 millimètres; le millier vaut 45 francs, il en faut 37 pour un mètre carré, qui valent. . . . . 1 f. 67 c.
Pose en mortier ou en plâtre. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 27 c.
Bénéfice et faux frais, $\frac{1}{2}$. 0 45

Valeur. . . 2 f. 72 c.

On en fait encore avec des carreaux de 5 pouces ou 135 millimètres, qu'on appelle carreaux batards ; le millier vaut 34 francs, il en faut 54 pour un mètre carré, qui valent. . . . . 1 f. 84 c.
Pose en plâtre ou mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 44 c.
Bénéfice et faux frais. 0 48

Valeur. . . 2 f. 92 c.

Les carreaux les plus en usage à Paris, sont les carreaux exagones ou à six pans ; il y en a deux échantillons ; les grands dont le diamètre est de 6 pouces ou 162 millimètres, et les petits dont le diamètre est de 4 pouces un quart réduit ou 115 millimètres.

Les grands carreaux, fabrique de Paris, coûtent 42 fr. le millier; il en faut 44 pour un mètre carré, qui valent. . . . . 1 f. 85 c.
Pose en plâtre ou mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 45 c.
Bénéfice et faux frais. 0 49

Valeur du mètre. . . . . 2 f. 94 c.

Les petits carreaux, de même fabrique, valent 20 fr. le millier; il en faut 80 pour un mètre carré, qui valent. . . . . 1 f. 60 c.
Pose avec plâtre ou mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 20 c.
Bénéfice et faux frais. 0 44

Valeur. . . 2 f. 64 c.

Carrelage en carreaux de mêmes formes et grandeurs, dits de Bourgogne, venans de Montreau.

Ceux de 6 pouces de diamètre se vendent 60 fr. le millier; il en faut de même 44 pour un mètre carré, qui valent. . . . . 2 f. 64 c.
Pose en plâtre ou en mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 3 f. 24 c.
Bénéfice et faux frais. 0 65

Valeur. . . 3 f. 89 c.

Les petits carreaux se vendent 28 fr. le millier; il en faut 72 pour un mètre carré, qui valent. . . 2 f. 02 c.
Pose en plâtre ou mortier. 0 60

Dépense présumée. . . . . 2 f. 62 c.
Bénéfice et faux frais. 0 52

Valeur. . . 3 f. 14 c.

Détail pour les carreaux de faïence blancs ou colorés de 4 pouces un quart ou 115 millimètres de diamètre, qui se vendent 210 francs le millier.

Il en faut 72 pour un mètre carré, qui valent. 15 f. 12 c.
Façon et pose en plâtre avec enduits dessous. 0 70

Dépense présumée. . . . . 15 f. 82 c.
Bénéfice et faux frais. 3 16

Valeur. . . 18 f. 98 c.

c'est-à-dire environ le tiers de ce que coûterait un pavé de marbre, en carreaux blancs et noirs ou de couleurs variées, et de mêmes dimensions.

Du pavé en grès.

Prix des matériaux.

Le cent de gros pavés de roche dure de 8 pouces en carré ou 217 millimètres, revient actuellement à . . . . . 30 f. c.

Celui en roche tendre, pour l'intérieur des cours, à 32

Le pavé refendu en deux, compris façon et déchet à 18 15

Celui refendu en trois, à 13 12

Pavé d'échantillon, de 7 pouces ou 189 millimètres en carré, en pavé refendu en deux, à 28

Celui *idem* de 5 pouces ou 135 millimètres, à 21 10

Le muid de ciment commun contenant 48 pieds cubes équivalant 1 m. $\frac{644}{1000}$ fait avec de carreaux et briques de pays, revient à 24 fr., ce qui donne pour le mètre cube 14 60

Le muid de ciment fait avec des tuiles et briques de Bourgogne, vaut 34 fr., ce qui donne pour le mètre cube 20 68

Le muid de ciment d'eau-forte coûte 225 fr., ce qui donne pour le mètre cube . . . . 136 f. 87 c.

Le muid de chaux vive de Champigny revient à 108 fr., et le mètre cube à . . . 65 91

et comme elle double en s'éteignant, le

mètre cube ne revient, avec les frais d'éteignage qu'à	38	58
Le mètre cube de sable à	4	32
Le mètre cube de mortier à	19	07

Détail pour un mètre cube de mortier avec ciment commun.

Chaux $\frac{4}{10}$ à 33 francs 58 cent., ...	13	43
Ciment $\frac{8}{10}$ à 14 fr. 60 cent.	11	68
Façon	2	61
Dépense	27	50
Pour 1 mètre cube avec ciment de tuileau,		
$\frac{4}{10}$ chaux	13	43
$\frac{8}{10}$ Ciment à.	16	54
Façon	2	50
Valeur sans bénéfice . . .	32	47
Pour un mètre *id.* avec $\frac{1}{3}$ de ciment d'eau forte, chaux	13	43
Ciment de tuileaux	11	03
Ciment d'eau forte	36	49
Façon	3	00
Valeur sans bénéfice . . .	63 f.	95 c.

La toise cube de salpêtre se paie 22 francs, ce qui donne pour le mètre cube 3 fr.

Les journées de paveur de 10 heures de travail se paient, pour le pavé des rues, . .	2	75
Celles de garçon	1	60

Pour les pavés en mortier ou ciment, les

mêmes journées se paient aux compagnons 3 50
Et aux garçons, ... 2 10

Nous ajoutons aux dépenses présumées $\frac{1}{7}$ pour bénéfice et faux frais. C'est d'après ces prix que nous avons établi les détails ci-après pour les différentes espèces de pavés en usage.

Gros pavés de rue en roche dure, sur une forme de sable, de 8 pouces ou 21 centimètres, et recouverts d'une couche de sable.

Pour 1 mètre carré, 18 pavés à raison de 30 francs le cent . . . . . 5 f. 40 c.
Sable $\frac{1}{4}$ de mètre cube 1 08
Façon à raison de 2 cent. par pavé. 0 36

Dépense présumée 6 84
Bénéfice et faux frais 0 98

Valeur . . . 7 82

Le même, en roche franche, 18 pavés à 32 francs le cent . . . . . 5 f. 76 c.
Sable. 1 08
Façon 0 36

Valeur présumée. 7 20
Bénéfice et faux frais 1 03

Valeur . . . 8 23

Le même, sur une forme de sable, posé en salpêtre, pavés. . . . . 5 f. 76 c.
Sable $\frac{1}{5}$ de mètre cube 0 86

6 62

D'autre part	6	62
Salpêtre $\frac{1}{20}$	0	15
Façon	0	40
Dépense présumée	7	17
Bénéfice et faux frais	1	03
Valeur . . .	8 f.	20 c.

Le même, posé en mortier de chaux et sable.

Pavés.	5	76
Mortier $\frac{1}{10}$ de mètre cube	1	90
Façon à raison de 2 centimes.	0	36
Dépense présumée	8	02
Bénéfice et faux frais	1	14
Valeur . . .	9	16

Mètre carré de pavé en roche idem, *mais refendu en deux, pour les cours, et posé tout en salpêtre.*

19 pavés à 18 francs 15 cent. le cent. . .	3 f.	45 c.
$\frac{1}{6}$ de mètre cube de salpêtre	0	50
Façon	0	36
Dépense présumée.	4	31
Bénéfice et faux frais	0	62
Valeur . . .	4 f.	93 c.
Le même, posé en mortier de chaux et sable ; pavés et façon	3	81
Mortier $\frac{1}{10}$ de mètre cube	1	90
Valeur présumée	5	71
Bénéfice et faux frais	0	82
Valeur . . .	6	53

Le même, posé avec mortier de ciment commun, pavé et façon	3	81
$\frac{1}{10}$ de mortier de ciment.	2	76
Dépense présumée	6	57
Bénéfice et faux frais	0	94
Valeur . . .	7 f.	51 c.

Le même, avec ciment de tuiles de Bourgogne	8 f.	07 c.
Le même, avec $\frac{1}{3}$ de ciment d'eau-forte . .	10	52

Pour les pavés refendus en trois, posés en salpêtre.

19 pavés à 13 francs 12 cent.	2	49
$\frac{1}{8}$ de salpêtre, ...	0	38
Façon	0	36
Dépense présumée	3	23
Bénéfice et faux frais	0	46
Valeur . . .	3 f.	69 c.

Idem, avec mortier de chaux et sable, pavé et façon	2	85
$\frac{1}{12}$ de mètre cube.	1	59
Dépense présumée	4	44
Bénéfice et faux frais	0	63
Valeur . . .	5 f.	07 c.

Le même, avec mortier de chaux et ciment, pavé et façon	2	85
$\frac{1}{12}$ de mètre cube de ciment	2	30
Dépense présumée	5	15
Bénéfice et faux frais	0	73
Valeur	5 f.	88 c.
Le même, en mortier de ciment de tuileaux de Bourgogne ou Gazette	6	34
Le même, avec $\frac{1}{3}$ de ciment d'eau-forte, pavé et façon	2	85
Ciment de tuileaux	1	80
Ciment d'eau-forte	1	78
Dépense présumée	6 f.	43 c.
Bénéfice et faux frais	0	92
Valeur	7 f.	35 c.

Pour les pavés d'échantillon de 7 pouces en carré ou 19 centimètres, débités à vives arêtes, pris dans les pavés refendus en deux, posés en mortier de ciment de tuileaux.

24 pavés à 28 francs le cent	6	72
$\frac{1}{12}$ de mètre cube de mortier de ciment	2	71
Façon, à raison de 3 francs le cent	0	72
Dépense présumée	10 f.	15 c.
Bénéfice et faux frais	1	45
Valeur	11 f.	60 c.

Pour les pavés d'échantillon de 5 pouces ou 13 centimètres $\frac{1}{2}$, débités dans des pavés fendus en deux comme les précédents.

44 pavés à raison de 21 francs 10 cent. le cent valent	9	28
$\frac{1}{10}$ de mètre cube de mortier de ciment de tuileaux	3	24
Pose à raison de 3 cent.	1	32
Dépense présumée.	13 f.	84 c.
Bénéfice et faux frais	1	98
Valeur . . .	15	82

Pour les pavés d'échantillon de 7 pouces, débités dans les pavés fendus en trois.

24 pavés à 21 francs le cent	5	08
$\frac{1}{12}$ de mètre cube de ciment	2	71
Pose en place	0	72
Dépense présumée	8 f.	51 c.
Bénéfice et faux frais	1	21
Valeur . . .	9 f.	72 c.

Pour les pavés idem *de 5 pouces.*

44 pavés à 16 francs 50 cent	7	26
$\frac{1}{10}$ de mètre cube de ciment	3	24
Pose	1	32
Dépense présumée	11 f.	82 c.
Bénéfice et faux frais	1	69
Valeur . . .	13 f.	51 c.

Pavés en moilons durs, appelés rabots, *posé en salpêtre sur une forme de terre.*

23 pavés à raison de 11 francs 50 cent . . .	2	65
$\frac{1}{6}$ de mètre cube de salpêtre	0	50
Pose en place	0	46
Dépense présumée	3 f.	61 c.
Bénéfice et faux frais	0	52
Valeur . . .	4	13

Le même pavé posé sur mortier de chaux et sables.

Pavé	2	65
Mortier, $\frac{1}{10}$ de mètre cube	1	90
Pose en place	0	46
Dépense présumée	5 f.	01 c.
Bénéfice et faux frais	0	72
Valeur . . .	5 f.	73 c.

ARTICLE IX.

Détail pour l'évaluation des ouvrages de vitrerie.

Les verres dont on se sert actuellement à Paris pour vitrer les croisées, sont de deux espèces, 1.° les verres ordinaires dits d'Alsace, 2.° les verres blancs, dits de Bohême, parce que les premiers sont venus de ce pays.

A présent, les verres se tirent des manufactures de Saint-Quirin, près de Sarrebourg, département de la Meurthe.

Le prix de ces pièces de verre ou carreaux varie en raison de leur grandeur, dans une proportion qui n'a pas de rapport à leur superficie. Ainsi, dans le tarif des verres d'Alsace, on trouve que le prix des carreaux de 10 pouces sur 10 pouces, dont la superficie est de 100 carrés, est de 35 centimes, et que celui des carreaux de 20 pouces sur 16, dont la superficie est de 320 pouces carrés, est de 1 franc 25 cent., cependant, d'après le prix du premier, ce carreau ne devrait valoir que 1 franc 12 cent.

Enfin, le plus grand qui est de 32 sur 22, produisant une superficie de 704 pouces, est porté dans le tarif à 8 fr. 40 cent, tandis que, d'après le prix du premier, sa valeur ne devrait être que de 2 francs 46 cent. Il en est de même des verres blancs dits de Bohême, on trouve dans le tarif de cette espèce de verre, que la valeur du plus petit carreau qui a 10 pouces sur 14, est portée à 1 franc 19 cent. ce qui fait à très-peu de chose près, $\frac{6}{7}$ de cent. par pouce carré.

Les carreaux de 20 pouces sur 16 pouces, produisant 320 pouces de superficie, sont évalués dans le tarif à 2 fr. 86 cent., tandis que, d'après la base d'évaluation du carreau précédent, leur prix ne devrait être que de 2 francs 74 cent.

La plus grande et dernière pièce de ce tarif qui est de 36 pouces sur 32, produisant une superficie de 1152 pouces carrés, ne devrait être que de 9 francs 91 cent., tandis qu'elle est portée dans le tarif à 64 francs 50 cent.

Ainsi, ces deux espèces de verre augmentent en plus forte raison que leur superficie, probablement parce que les plus grands carreaux ont plus d'épaisseur, qu'ils sont plus difficiles à former et que leur fragilité peut occasionner une plus grande perte.

L'épaisseur des carreaux de verre blanc dit de Bohême, au-dessus de 24 pouces sur 18, est de 3 millimètres, et l'épaisseur de ceux au-dessous est de 2 millimètres. Le pied carré des carreaux de 3 millimètres d'épaisseur pèse 690 grammes ou 1 liv. $\frac{3}{4}$, et le pied carré des carreaux de 2 millimètres d'épaisseur 460 grammes ou $\frac{15}{16}$ de livre.

Base d'évaluation pour les verres d'Alsace.

Pour évaluer cette espèce de verre, on emploie une manière de les mesurer qu'on appelle à l'équerre, qui consiste à ajouter ensemble la mesure des côtés contigus, formant un des angles des carreaux.

Ainsi, un carreau de 16 pouces sur 10 donne une équerre de 26 pouces, dont le prix, d'après le tarif de 1812, de la manufacture de Saint-Quirin, est de 55 centimes, de même que ceux dont les dimensions sont de 15

pouces sur 11 ; 14 pouces sur 12 et 13 sur 13, qui donnent le même nomdre de pouces à l'équerre.

Le pied carré du verre d'Alsace d'un millimètre d'épaisseur est de 260 grammes ou $\frac{50}{100}$ de livres.

Ces verres sont de quatre épaisseurs différentes, la plus forte qui est de 2 millimètres $\frac{3}{4}$, est appelée verre double, il s'en trouve de toutes les grandeurs, le pied carré pèse 715 grammes ou 1 livre $\frac{46}{200}$.

Base d'évaluation des verres blancs dits de Bohême.

Ces verres s'évaluent *au paquet* composé de plus ou moins de pièces, en raison de leur grandeur. Ainsi, dans le tarif de la manufacture de Saint-Quirin, on trouve qu'il faut 16 feuilles de 14 pouces sur 10; 13 sur 11, et 12 sur 12 ou de 24 pouces à l'équerre pour un paquet, tandis qu'il ne faut qu'une seule feuille de 30 pouces sur 30 ou de 60 pouces à l'équerre pour un paquet, et qu'une feuille de 38 sur 30, ou de 68 pouces à l'équerre, vaut 3 paquets, lesquels, à raison de 24 francs, porterait la valeur de ces carreaux à 72 francs moins de moitié du prix d'une glace de même dimension, qui, d'après le tarif de 1815, serait de 160 francs.

Détail pour le masticage et la pose.

Le mastic de vitrier se compose de blanc de céruse et de bougival, broyé à l'huile de lin. Le kilogramme pesant revient actuellement à environ 1 franc. Des expériences ont fait connaître qu'un kilogramme de mastic peut faire 20 mètres courant de masticage, ce qui donne 5 centimes par mètre, et avec la mise en œuvre, pose des carreaux et fourniture de pointes, 9 centimes ou 3 centime

par pied courant. M. Seguin, dans l'édition de Bullet de 1788, évalue le masticage et la pose des carreaux à 6 deniers le pied courant, ce qui revient à 7 centimes $\frac{1}{2}$ le mètre courant.

Application pour les carreaux de verre d'Alsace.

Le prix d'un carreau de 19 pouces sur 16, ou 35 pouces à l'équerre, qui est la grandeur moyenne pour les croisées de 4 pieds de largeur entre les tableaux, est porté dans le tarif de 1812, de la manufacture de Saint-Quirin, à . . . . . 1 f. 15 c.
Déchet pour coupe et casse $\frac{1}{20}$ 0 06
Masticage et pose à raison de 3 centimes par pied courant 0 18

Dépense présumée . . . . . 1 f. 39 c.
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{5}$ 0 28

Valeur du carreau en place 1 67

ce qui donne 79 centimes par pied carré, et 7 francs. 50 centimes par mètre carré.

Détail pour un carreau de même dimension, en verre blanc dit de Bohême, de la même manufacture.

Prix d'après le tarif de 1812 . . . . . 2 69
Déchet pour coupe et casse $\frac{1}{20}$ 0 14
Masticage et pose, 6 pieds courans 0 17

Valeur présumée 3 00
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{5}$ 0 60

Pour une feuille . . . 3 f. 60 c.

ce qui donne 1 franc 70 centimes par pied carré. Pour un mètre carré 16 15
Et pour un paquet 28 80

Plusieurs architectes et vérificateurs n'accordent qu'un $\frac{1}{5}$ en sus du prix du tarif pour fourniture, masticage, pose, faux frais et bénéfice, parce qu'ils pensent que les vitriers ont des remises sur les prix du tarif.

D'après cette base, le carreau en verre d'Alsace posé en place, ne vaudrait que . . 1 f. 38c.
Le pied carré 0 65
Le mètre *id.* 6 21
Le carreau en verre de Bohême ne vaudrait que 3 23
Le pied carré 1 53
Le mètre carré 14 53
Et le paquet 24 60

Nous avons réuni dans les deux tables suivantes tout ce qui peut être relatif à l'évaluation des carreaux. La table n.° 1, pour les verres d'Alsace, comprend 10 colonnes.

La première indique les longueur et largeur en pouces de chaque pièce.

La seconde, leur mesure à l'équerre.

Les troisième et quatrième indiquent les mêmes choses en centimètres.

La cinquième, le prix de chaque pièce.

La sixième, leur superficie en pouces.

La septième, la valeur du masticage et pose de chaque carreau sans bénéfice.

La huitième colonne indique les prix de chaque pièce posée en place avec bénéfice et faux frais.

La neuvième, le prix *idem*, pour 1 pied carré, et la dixième, le prix *idem* pour 1 mètre carré.

La seconde Table qui comprend onze colonnes pour l'évaluation des verres blancs dit de Bohême.

La première colonne indique les dimensions en pouces de chaque pièce.

La seconde, leur mesure à l'équerre.

Les troisième et quatrième, les mêmes en centimètres.

La cinquième, le nombre ou fraction de pièces pour un paquet.

La sixième, la valeur de chaque pièce, d'après celle du paquet portée à 21 francs 50 cent.

La septième, la superficie en pouces carrés de chaque pièce.

La huitième, la valeur du masticage et de la pose sans bénéfice.

La neuvième, la valeur de chaque pièce posée en place, avec bénéfice et faux frais.

Les dixième, onzième et douzième colonnes indiquent les valeurs *idem* pour un pied carré, un mètre carré, et pour un paquet.

Ces prix établis d'après les détails de mesures, de quantités et de temps qui ne peuvent pas varier, et sur des prix variables, peuvent cependant servir dans presque tous les cas et les pays, en les augmentant ou diminuant de quelques centimes par franc, et servir de base pour les devis et marchés avec les entrepreneurs.

Nous avons ajouté une troisième table pour les ouvrages d'entretiens, en raison de la grandeur des carreaux mesurés à l'équerre, comprenant six colonnes pour le nettoyage simple, avec masticage entier ou en partie, repose avec mastic et recoupe des verres, et lavage des glaces.

NUMÉRO I.

TABLEAU pour l'évaluation des Verres d'Alsace, d'après leurs dimensions mesurées à l'équerre et selon l'usage des Fabriques.

DIMENSIONS DES FEUILLES.				VALEUR de chaque feuille.	SUPERFICIE en pouces carrés de chaque pièce.	VALEUR de la pose sans bénéfice.	VALEUR DU VERRE compris déchet, pose, masticage, faux frais et bénéfice.		
EN POUCES.		EN CENTIMÈTRES.							
	à l'équerre.		à l'équerre.				pour chaque feuille.	pour un pied carré.	pour un mètre carré.
10 10	20	27 27	0 54	0 55	100	0 10	0 56	0 81	7 69
11 10	21	30 27	0 57	0 57	110	0 10½	0 59	0 76	7 22
12 10	22	32½27	0 59½	0 42	120	0 11	0 66	0 79	7 50
12 11	23	32½30	0 62½	0 45	132	0 11½	0 70	0 76	7 22
13 11	24	35 30	0 65	0 50	143	0 12	0 77	0 78	7 41
14 11	25	38 30	0 68	0 55	154	0 12½	0 84	0 78	7 41
16 10	26	44 27	0 71	0 58	160	0 13	0 88	0 79	7 50
18 9	27	49 24	0 73	0 60	162	0 13½	0 92	0 82	7 79
18 10	28	49 27	0 76	0 65	180	0 14	0 99	0 79	7 40
18 11	29	49 30	0 79	0 68	198	0 14½	1 05	0 75	7 13
20 10	30	54 27	0 81	0 70	200	0 15	1 06	0 76	7 22
20 11	31	54 30	0 84	0 73	220	0 15½	1 11	0 72	6 84
21 11	32	57 30	0 87	0 75	231	0 16	1 14	0 71	6 75
21 12	33	57 32½	0 89½	0 85	252	0 16½	1 27	0 72	6 84
20 14	34	54 38	0 92	1 00	280	0 17	1 46	0 75	7 13
19 16	35	51 44	0 95	1 15	304	0 17½	1 67	0 79	7 50
20 16	36	54 44	0 98	1 25	320	0 18	1 79	0 80	7 60
21 16	37	57 44	1 01	1 35	336	0 18½	1 92	0 82	7 79
21 17	38	57 46	1 03	1 50	357	0 19	2 12	0 85	8 07
20 19	39	54 51	1 05	1 70	380	0 19½	2 38	0 90	8 55
22 18	40	60 49	1 09	1 90	396	0 20	2 63	0 95	9 02
22 19	41	60 51	1 11	2 10	418	0 20½	2 89	0 99	9 41
24 18	42	65 49	1 14	2 30	432	0 21	3 14	1 04	9 88
24 19	43	65 51	1 16	2 50	456	0 21½	3 40	1 07	10 16
24 20	44	65 54	1 19	2 75	480	0 22	3 73	1 12	10 64
25 20	45	68 54	1 22	3 00	500	0 22½	4 00	1 15	20 92
24 22	46	65 60	1 25	3 25	528	0 23	4 37	1 19	11 30
26 21	47	70 57	1 27	3 55	546	0 23½	4 75	1 25	11 87
28 20	48	76 54	1 30	3 85	560	0 24	5 13	1 31	12 44
27 22	49	73 60	1 33	4 25	594	0 24½	5 65	1 37	13 01
28 22	50	76 60	1 36	4 75	616	0 25	6 27	1 46	13 87

N.° II.

TABLEAU pour l'Évaluation des Verres de Bohême, en raison du paquet et de leu dimensions exprimées en pouces et en parties de mètre ; le paquet étant de 21 fr. 50 c. la valeur du masticage et de la pose calculée à raison de 0, 09 c. le mètre, ou 0, 03 le pie

DIMENSIONS DES FEUILLES.				NOMBRE de pièces pour un paquet.	VALEUR de chaque pièce.	SUPERFICIE de chaque pièce en pouces carrés.	VALEUR				VALEU du paque posé en plac
EN POUCES.		EN CENTIMÈTRES.					de la pose en place sans bénéfice.	de chaque pièce en place avec bénéfice.	pour un pied carré.	pour un mètre carré.	
	à l'équerre.		à l'équerre.								
14 10	24	38 27	65	16	1 34	140	0 12	1 83	1 88	17 86	29 2
14 11	25	38 30	68	15	1 44	154	0 12 ½	1 96	1 85	17 59	29 4
15 11	26	40½ 30	70 ½	14	1 54	165	0 13	2 10	1 85	17 59	29 4
15 12	27	40½ 32½	73	13	1 65	180	0 13 ½	2 24	1 79	17 01	29 1
16 12	28	43 32½	75 ½	12	1 79	192	0 14	2 42	1 70	16 15	29 1
16 13	29	43 35	78	11	1 95	208	0 14 ½	2 65	1 82	17 29	28 9
17 13	30	46 35	81	10	2 15	221	0 15	2 89	1 88	17 86	28 9
17 14	31	46 38	84	9 ½	2 26	238	0 15 ½	3 03	1 85	17 59	28 8
18 14	32	49 38	87	9	2 39	252	0 16	3 20	1 85	17 59	28 8
18 15	33	49 40½	89 ½	8 ½	2 53	270	0 16 ½	3 38	1 80	17 10	28 7
19 15	34	51½ 40½	92	8	2 69	285	0 17	3 59	1 81	17 19	28 7
19 16	35	51½ 43	94 ½	8	2 69	304	0 17 ½	3 60	1 70	16 15	28 8
20 16	36	54 43	97	7 ½	2 86	320	0 18	3 82	1 72	16 34	28 6
20 17	37	54 46	100	7 ½	2 86	340	0 18 ½	3 83	1 62	15 39	28 7
21 17	38	57 46	103	7	3 67	357	0 19	4 09	1 65	16 67	28 6
21 18	39	57 49	106	6 ½	3 51	378	0 19 ½	4 41	1 68	15 96	28 6
22 18	40	59½ 49½	109	6	3 58	396	0 20	4 75	1 73	16 43	28 5
22 19	41	59½ 51½	111	5 ½	3 91	418	0 20 ½	5 17	1 78	16 91	28 4
25 19	42	62½ 51½	114	5	4 30	457	0 21	5 68	1 87	17 76	28 4
25 20	43	62 54	116	4 ¾	4 77	460	0 21 ½	6 27	1 96	18 62	28 2
24 20	44	65 54	119	4 ½	4 77	480	0 22	6 27	1 88	17 86	28 2
24 21	45	65 57	122	4	5 57	504	0 22 ½	7 03	2 01	19 09	28 1
25 21	46	68 57	125	4	5 57	525	0 23	7 04	1 93	18 33	28 1
26 21	47	70½ 57	127 ½	3 ½	6 14	546	0 23 ½	8 02	2 11	20 04	28 0
26 22	48	70½ 59½	130	3 ¼	6 61	572	0 24	8 62	2 17	20 61	28 0
27 22	49	73 59½	132 ½	3	7 13	594	0 24 ½	9 28	2 25	21 37	27 8
27 23	50	73 62	135	2 ¾	7 82	621	0 25	10 15	2 33	22 32	27 9
28 23	51	76 62	138	2 ½	8 60	644	0 25 ½	11 14	2 49	23 65	27 8
29 23	52	78½ 62	140 ½	2 ¼	9 55	667	0 26	12 54	2 66	25 27	27 7
29 24	53	78½ 65	143 ½	2	10 75	696	0 26 ½	13 86	2 86	27 17	27 7
30 24	54	81 65	146	1 ⅚	11 74	720	0 27	15 12	3 02	28 69	27 7
30 25	55	81 68	149	1 ⅔	12 90	750	0 27 ½	16 58	3 18	30 21	27 6
31 25	56	84 68	152	1 ½	14 35	775	0 28	18 59	3 42	32 49	27 5
31 26	57	84 70½	154 ½	1 ⅓	16 12	806	0 28 ½	20 65	3 69	35 05	27 5
32 26	58	87 70½	157 ½	1 ⅙	18 45	832	0 29	23 57	4 08	38 76	27 5
32 27	59	87 73	160	1 0	22 50	864	0 29 ½	27 44	4 57	43 41	27 4
33 27	60	89½ 73	162 ½	0 ⅞	25 08	891	0 30	31 95	5 16	49 02	27 4
34 27	61	92 73	165	0 ¾	28 66	918	0 30 ½	36 47	5 72	54 34	27 5
34 28	62	92 76	168	0 ⅔	32 25	952	0 31	41 00	6 00	57 00	27 5
35 28	63	95 76	171	0 ⅝	35 85	980	0 31 ½	45 52	6 69	63 55	27 5
35 29	64	95 79	174	0 ⅝	39 58	1015	0 32	50 25	7 15	67 74	27 4
36 29	65	97½ 79	176 ½	0 ½	43 00	1044	0 32 ½	54 57	7 55	71 51	27 2
36 30	66	97½ 81	178 ½	0 ½	48 37	1080	0 33	61 54	8 18	77 71	27 2
36 31	67	97½ 84	181 ½	0 ½	53 75	1116	0 33 ½	68 13	8 79	83 50	27 2
36 32	68	97½ 85½	183	0 ⅓	64 50	1152	0 34	81 68	10 21	97 00	27 2

N.° III.

TABLE pour la valeur des Carreaux mesurés à l'équerre.

	Nettoyage simple.	*Idem*, avec masticage en partie.	*Idem*, avec masticage en entier.	Masticage seulement.	Repose avec mastic.	Coupe, pose et mastic.
Pour ceux de 30 pouces	0 05	0 10	0 15	0 10	0 18	0 22
de 35.....	0 07	0 12	0 19	0 12	0 20	0 24
de 40.....	0 09	0 14	0 23	0 24	0 22	0 26
de 45.....	0 11	0 16	0 27	0 16	0 24	0 28
de 50.....	0 12	0 18	0 31	0 18	0 26	0 30
de 55.....	0 14	0 20	0 35	020	0 28	0 32
de 60.....	0 16	0 20	0 39	0 22	0 30	0 34

Le nettoyage des glaces qui se fait ordinairement par les vitriers, peut être payé à raison de 15 centimes par mètre de superficie.

OBSERVATIONS.

Les nouveaux tarifs de 1816, pour les verres d'Alsace, portent les prix au-dessous de ceux de notre table; cette diminution est de 5 centimes pour les carreaux depuis 30 pouces, à l'équerre, jusqu'à 41; ceux de 42 pouces sont réduits à 1 fr. 90 cent.; ceux de 43 à 2 fr. 5 cent.; ceux de 44 à 2 fr. 20 cent.; ceux de 45 à 2 fr. 35; ceux de 46 à 2 fr. 50; ceux de 47 à 2 fr. 65; ceux de 48 a 3 fr. 25; ceux de 49 a 3 fr. 50 et ceux de 50 a 3 fr. 75; mais il faut considérer que les carreaux sont de 4 épaisseurs différentes, dont la plus forte appelée verre double est de 2 millimètres trois quarts, et la moindre d'un millimètre et demi. Les prix portés dans notre table sont pour une épaisseur de 2 millimètres, dont le décimètre carré pèse 58 grammes, et le pied carré 304 grammes ou 9 onces 7 gros un tiers.

Glaces et Miroiterie.

Les glaces sont des espèces de verre blanc d'une qualité supérieure au verre de Bohême, et dont les surfaces sont dressées et polies de manière à transmettre les images des objets, sans les défigurer, c'est ce travail et la plus valeur de la matière qui rendent le prix des glaces beaucoup plus cher que celui des autres verres, à volume égal. Pour faire connaître cette différence, j'ai dressé le tableau ci-après de la valeur des glaces comparées aux carreaux de même grandeur, des manufactures de Saint-Gobin et de Saint-Quirin.

TABLEAU comparatif des Prix des Carreaux de verre et des Glaces de mêmes dimensions, qui sont en usage à Paris pour les Bâtimens.

DIMENSIONS DES CARREAUX.				PRIX DES CARREAUX					
LONGUEUR ET LARGEUR.		MESURE à l'équerre en pouces.	SUPERFICIE.	EN VERRE D'ALSACE.		EN VERRE dit DE BOHÊME.		EN GLACES DES MANUFACTURES	
								de ST.-QUIRIN.	royale DE ST.-GOBIN.
				fr. c.		fr. c.		fr. c.	fr. c.
14 sur	10	24	140	0.	50	1.	34	5. 25	6. 20
14	11	25	154	0.	55	1.	44	5. 75	6. 80
15	11	26	165	0.	58	1.	54	6. 20	7. 20
15	12	27	180	0.	60	1.	65	7. 00	8. 10
16	12	28	192	0.	65	1.	79	7. 45	8. 80
16	13	29	208	0.	68	1.	95	8. 10	9. 50
17	13	30	221	0.	70	2.	15	8. 90	10. 30
17	14	31	238	0.	73	2.	26	10. 00	11. 70
18	14	32	252	0.	75	2.	39	11. 00	12. 80
18	15	33	270	0.	85	2.	53	12. 35	14. 50
19	15	34	285	1.	00	2.	69	13. 65	15. 80
19	16	35	304	1.	15	2.	69	15. 20	17. 60
20	16	36	320	1.	25	2.	86	16. 65	19. 50
20	17	37	340	1.	35	2.	86	18. 40	21. 50
21	17	38	357	1.	50	3.	07	20. 00	23. 40
21	18	39	378	1.	70	3.	31	22. 60	25. 60
22	18	40	396	1.	90	3.	58	24. 00	28. 10
22	19	41	418	2.	10	3.	91	26. 00	30. 30
23	19	42	437	2.	30	4.	30	28. 00	32. 70
23	20	43	460	2.	50	4.	77	30. 00	35. 20
24	20	44	480	2.	75	4.	77	33. 00	38. 50
24	21	45	504	3.	00	5.	37	36. 00	42. 0
25	21	46	525	3.	25	5.	37	39. 00	45. 0
26	21	47	546	3.	55	6.	14	41. 00	48. 0
26	22	48	572	3.	85	6.	61	44. 00	51. 0
27	22	49	594	4.	25	7.	13	47. 00	55. 0
27	23	50	621	4.	75	7.	82	50. 00	58. 0
28	23	51	644	5.	25	8.	60	53. 00	62. 0
29	23	52	667	6.	00	9.	55	57. 00	67. 0
29	24	53	696	7.	00	10.	75	61. 00	72. 0
30	24	54	720	8.	40	11.	74	64. 0	75. 00
30	25	55	750			12.	90	68. 0	79. 0
31	25	56	775			14.	33	72. 0	85. 0
31	26	57	806			16.	12	77. 0	90. 0
32	26	58	832			18.	43	81. 0	95. 0
32	27	59	864			21.	50	86. 0	100. 0
33	27	60	891			25.	08	91. 0	107. 0
34	27	61	918			28.	66	95. 0	111. 0
34	28	62	952			32.	25	101. 0	118. 0
35	28	63	980			35.	83	106. 0	124. 0
35	29	64	1015			39.	58	112. 0	131. 0
36	29	65	1044			43.	00	117. 0	136. 0
36	30	66	1080			48.	37	123. 0	144. 0
36	31	67	1116			53.	75	130. 0	152. 0
36	32	68	1152			64.	50	136. 0	158. 0

Il résulte de cette table que depuis 24 pouces jusqu'à 54 pouces à l'équerre, qui est la plus grande dimension de ces espèces de carreaux, la somme des prix est pour les verres d'Alsace de . . . . . 75 f. 39 c.
Pour les verres blancs dits de Bohême . . . 136 93
Pour les glaces de Saint-Quirin 820 90
Et pour celles de la manufacture royale . . . 959 50
de sorte que les prix moyens de ces quatre espèces de carreaux sont entre eux comme 1, 2, 11 et 13. Pour les carreaux au-dessus, jusqu'à 68 pouces à l'équerre, qui est la plus grande dimension des verres de Bohême de la manufacture de Saint-Quirin 591 23
Pour les glaces de la même manufacture . . 2215 90
Et pour celles de la manufacture royale . . 2589 10
ce qui donne pour les prix moyens, en prenant le verre de Bohême pour 1^er^ terme, 4, 15 et 17.

Enfin nous avons ajouté une quatrième table comparative pour les glaces des manufactures de Saint-Gobin et de Saint-Quirin, qui indique pour chaque pièce leurs dimensions à l'équerre; en pouces et en centimètres, leur superficie en pouces carrés et leur prix. Cette table comprend les prix des pièces depuis 14 pouces sur 10 jusqu'à celles de 60 sur 60 d'après les derniers tarifs de ces manufactures.

Pour trouver facilement le prix d'une pièce de glace, par le moyen de ces tables, il faut ajouter ensemble sa longueur et sa largeur en pouces ou en centimètres, et chercher dans les tables le prix qui répond à cette désignation ou équerre.

On veut, par exemple, savoir le prix d'une glace de 45

TABLE

Pour l'évaluation des glaces de la Manufacture Royale de Saint-Gobin, et de celle de Saint-Quirin, mesurées à l'équerre.

(NOUVELLE MÉTHODE, PAGE 288.)

Dimensions des côtés. Pouces.	Centim.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St. Gobin.	St. Quirin.
24 pouces ou 65 centimètres à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
10 14	27 38	142	6 20	5 25
11 13	30 35	143	6 20	5 25
12 12	32 33	144	6 20	5 25
25 pouces ou 68 centimètres à l'équerre.				
10 15	27 41	150	6 60	5 60
11 14	30 38	154	6 80	5 75
12 13	32 36	156	7 0	
26 pouces ou 70 centimètres à l'équerre.				
10 16	27 47	160	7 00	6
11 15	30 41	165	7 30	6 20
12 14	32 38	168	7 50	6 30
13 13	35 35	169	7 50	
27 pouces ou 73 centimètres à l'équerre.				
10 17	27 46	170	7 70	6 60
11 16	30 43	176	7 90	6 85
12 15	32 41	180	8 10	7 0
13 14	35 38	182	8 40	7 10
28 pouces ou 76 centimètres à l'équerre.				
10 18	27 49	180	8 10	7 0
11 17	30 46	187	8 60	7 30
12 16	32 43	192	8 80	7 45
13 15	35 41	195	8 80	7 60
14 14	38 38	196	8 80	7 60
29 pouces ou 78 centimètres à l'équerre.				
10 19	27 51	190	8 60	7 40
11 18	30 49	198	9 0	7 70
12 17	32 46	204	9 20	7 95
13 16	35 43	208	9 50	8 10
14 15	38 41	210	9 70	8 20

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
30 pouces ou 81 centimètres à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
10 20	27 54	200	9 40	8 5
11 19	30 51	209	9 90	8 40
12 18	32 49	216	10 10	8 70
13 17	35 46	221	10 30	8 90
14 16	38 43	224	10 60	9
15 15	41 41	225	10 60	9 5
31 pouces ou 84 centimètres à l'équerre.				
10 21	27 57	210	10 10	8 75
11 20	30 54	220	10 80	9 15
12 19	32 51	228	11	9 50
13 18	35 49	234	11 40	9 75
14 17	38 46	238	11 70	10
15 16	41 43	240	11 70	10
32 pouces ou 87 centimètres à l'équerre.				
10 22	27 60	220	11 20	9 60
11 21	30 57	231	12 10	10 2[illegible]
12 20	32 54	240	12 30	10 50
13 19	35 51	247	12 50	10 80
14 18	38 49	252	12 80	11
15 17	41 46	255	13	11 20
16 16	43 43	256	13	11 20
33 pouces ou 89 centimètres à l'équerre.				
10 23	27 62	230	12 30	10 50
11 22	30 60	242	13	11 10
12 21	32 57	252	13 50	11 55
13 20	35 54	260	13 90	11 90
14 19	38 51	266	14 30	12 20
15 18	41 49	270	14 50	12 35
16 17	43 46	272	14 50	12 50

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
34 pouces ou 92 centimètres à l'équerre.				
10 24	27 65	240	13 40	11 50
11 23	30 62	253	14 10	12 10
12 22	32 60	264	14 70	12 65
13 21	35 57	273	15 20	13 5
14 20	38 54	280	15 60	13 40
15 19	41 51	285	15 80	13 65
16 18	43 49	288	16 10	13 80
17 17	46 46	289	16 20	13 85
35 pouces ou 95 centimètres à l'équerre.				
10 25	27 68	250	14 50	12 50
11 24	30 65	264	15 40	13 20
12 23	32 62	276	16 10	13 80
13 22	35 60	286	16 80	14 30
14 21	38 57	294	17 30	14 70
15 20	41 54	300	17 60	15
16 19	43 51	304	17 60	15 20
17 18	46 49	306	17 90	15 30
36 pouces ou 97 centimètres à l'équerre.				
10 26	27 70	260	15 80	13 55
11 25	30 68	275	16 80	14 30
12 24	32 65	288	17 60	15
13 23	35 62	299	18 20	15 55
14 22	38 60	308	18 70	16 10
15 21	41 57	315	19 50	16 40
16 20	43 54	320	19 50	16 65
17 19	46 51	323	19 80	16 80
18 18	49 49	324	19 80	16 85
37 pouces ou 1 mètre à l'équerre.				
10 27	27 73	270	17 10	14 60
11 26	30 70	286	18 20	15 50
12 25	32 68	300	19	16 25
13 24	35 65	312	19 80	16 90
14 23	38 62	322	20 40	17 45
15 22	41 60	330	20 20	17 85

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 37 pouces.				
16 21	43 57	336	fr. c. 21 20	fr. c. 18 20
17 20	46 54	340	21 50	18 40
18 19	49 51	342	21 70	18 50
38 pouces ou 1 mèt. 3 cent. à l'équerre.				
10 28	27 76	280	18 40	15 75
11 27	30 73	297	19 30	16 70
12 26	32 70	312	20 40	17 55
13 25	35 68	325	21 50	18 30
14 24	38 65	336	22	18 90
15 23	41 62	345	22 60	19 40
16 22	43 60	352	23 10	19 80
17 21	46 57	357	23 40	20
18 20	49 54	360	23 40	20
19 19	51 51	361	23 40	20
39 pouces ou 1 mèt. 5 cent. à l'équerre.				
10 29	27 78	290	19 80	16 90
11 28	30 76	308	20 90	18
12 27	32 73	324	22	18 90
13 26	35 70	338	23 10	19 70
14 25	38 68	350	23 40	20
15 24	41 65	360	24 50	21
16 23	43 62	568	24 50	21
17 22	46 60	374	25 60	22
18 21	49 57	378	25 60	22
19 20	51 54	380	25 60	22
40 pouces ou 1 mèt. 8 cent. à l'équerre.				
10 30	27 81	300	20 90	18
11 29	30 78	319	22 60	19 25
12 28	32 76	336	23 40	20
13 27	35 73	351	24 20	21
14 26	38 70	364	25 60	22
15 25	41 68	375	27	23
16 24	43 65	384	27 10	23
17 23	46 62	391	28 10	24
18 22	49 60	396	28 10	24
19 21	51 57	399	28 10	24
20 20	54 54	400	28 10	24
41 pouces ou 1 mèt. 11 cent. à l'équerre.				
10 31	27 84	310	22 30	19
11 30	30 81	330	23 40	20

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 41 pouces.				
12 29	32 78	348	fr. c. 25 90	fr. c. 22
13 28	35 76	364	27	23
14 27	38 73	378	27	23
15 26	41 70	390	28 10	24
16 25	43 68	400	29 20	25
17 24	46 65	408	30 30	26
18 23	49 62	414	30 30	26
19 22	51 60	418	30 30	26
20 21	54 57	420	30 30	26
42 pouces ou 1 mèt. 14 cent. à l'équerre.				
10 32	27 87	320	23 40	20
11 31	30 84	341	24 50	21
12 30	32 81	360	27	23
13 29	35 78	377	29 20	25
14 28	38 76	392	29 20	25
15 27	41 73	405	30 30	26
16 26	43 70	416	30 30	26
17 25	46 68	425	32 70	28
18 24	49 65	432	32 70	28
19 23	51 62	437	32 70	28
20 22	54 60	440	32 70	28
21 21	57 57	441	32 70	28
43 pouces ou 1 mèt. 16 cent. à l'équerre.				
10 33	27 89	330	25 60	22
11 32	30 87	352	27	23
12 31	32 84	372	28 10	24
13 30	35 81	390	30 30	26
14 29	38 78	406	31 40	27
15 28	41 76	420	32 70	28
16 27	43 73	432	32 70	28
17 26	46 70	442	34 10	29
18 25	49 68	450	35 20	30
19 24	51 65	456	35 20	30
20 23	54 62	460	35 20	30
21 22	57 60	462	35 20	30
44 pouces ou 1 mèt. 19 cent. à l'équerre.				
10 34	27 92	340	27	23
11 33	30 89	363	29 20	25
12 32	32 87	384	30 30	26
13 31	35 84	403	32 70	28
14 30	38 81	420	34 10	29
15 29	41 78	435	35 20	30
16 28	43 76	448	35 20	30

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 44 pouces.				
17 27	46 73	459	fr. c. 36 30	fr. c. 31
18 26	49 70	468	37 40	32
19 25	51 68	475	38 50	33
20 24	54 65	480	38 50	33
21 23	57 62	483	38 50	33
22 22	60 60	484	38 50	33
45 pouces ou 1 mèt. 22 cent. à l'équerre.				
10 35	27 95	300	28 50	24
11 34	30 92	374	30 30	26
12 33	32 89	396	32 70	28
13 32	35 87	416	35 20	30
14 31	38 84	434	36 30	31
15 30	41 81	450	37 40	32
16 29	43 78	464	38 50	33
17 28	46 76	476	38 50	33
18 27	49 73	486	40	34
19 26	51 70	494	41	35
20 25	54 68	500	42	36
21 24	57 65	504	42	36
22 23	60 62	506	42	36
46 pouces ou 1 mèt. 24 cent. à l'équerre.				
10 36	27 97	360	30 30	26
11 35	30 95	385	32 80	28
12 34	32 92	408	34 10	29
13 33	35 89	429	37 40	32
14 32	38 87	448	38 50	33
15 31	41 84	465	40	34
16 30	43 81	480	41	35
17 29	46 78	493	42	36
18 28	49 76	504	42	36
19 27	51 73	513	43	37
20 26	54 70	520	45	38
21 25	57 68	525	45	38
22 24	60 65	528	45	38
23 23	62 62	529	45	38
47 pouces ou 1 mèt. 27 cent. à l'équerre.				
10 37	27 100	370	33	28
11 36	30 97	396	34 10	29
12 35	32 95	420	36 30	31
13 34	35 92	442	38 50	33
14 33	38 89	462	41	35
15 32	41 87	480	42	36
16 31	43 84	496	43	37

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 47 pouces.				
17 30	46 81	510	45 fr. c.	38 fr. c.
18 29	49 78	522	46	39
19 28	51 76	532	46	39
20 27	54 73	540	47	40
21 26	57 70	546	48	41
22 25	60 68	550	48	41
23 24	62 65	552	48	41
48 pouces ou 1 mèt. 30 cent. à l'équerre.				
10 38	27 103	380	34 10	29
11 37	30 100	407	36 30	31
12 36	32 97	432	38 50	33
13 35	35 95	455	41	35
14 34	38 92	476	42	36
15 33	41 89	495	46	38
16 32	43 87	512	46	39
17 31	46 84	527	47	40
18 30	49 81	540	48	41
19 29	51 78	551	49	42
20 28	54 76	560	50	43
21 27	57 73	567	50	43
22 26	60 70	572	51	44
23 25	62 68	575	51	44
24 24	65 65	576	51	44
49 pouces ou 1 mèt. 33 cent. à l'équerre.				
10 39	27 106	390	35 20	30
11 38	30 103	418	37 40	32
12 37	32 100	444	41	35
13 36	35 97	468	43	37
14 35	38 95	490	45	38
15 34	41 92	510	47	40
16 33	43 89	528	48	41
17 32	46 87	544	49	42
18 31	49 84	558	50	43
19 30	51 81	570	51	44
20 29	54 78	580	54	46
21 28	57 76	588	54	46
22 27	60 73	594	55	47
23 26	62 70	598	55	47
24 25	65 68	600	55	47
50 pouces ou 1 mèt. 35 cent. à l'équerre.				
10 40	27 108	400	37 40	32
11 39	30 106	429	40	34
12 38	32 103	456	42	36
13 37	35 100	481	46	39
14 36	38 97	504	47	40
15 35	41 95	525	49	42
16 34	43 92	544	51	44
17 33	46 89	561	53	45
18 32	49 87	576	54	46
19 31	51 84	589	55	47
20 30	54 81	600	56	48
21 29	57 78	609	57	49
22 28	60 76	616	58	50
23 27	62 73	621	58	50
24 26	65 70	624	59	51
25 25	68 68	625	59	51
51 pouces ou 1 mèt. 38 cent. à l'équerre.				
10 41	27 111	410	40	34
11 40	30 108	440	42	36
12 39	32 106	468	45	38
13 38	35 103	494	47	40
14 37	38 100	518	51	43
15 36	41 97	540	51	44
16 35	43 95	560	54	46
17 34	46 92	578	56	48
18 33	49 89	594	57	49
19 32	51 87	608	58	50
20 31	54 84	620	59	51
21 30	57 81	630	61	52
22 29	60 78	638	62	53
23 28	62 76	644	62	53
24 27	65 73	648	63	54
25 26	68 70	650	63	54
52 pouces ou 1 mèt. 41 centimèt. à l'équerre.				
10 42	27 114	420	41	35
11 41	30 111	451	45	38
12 40	32 108	480	47	40
13 39	35 106	507	49	42
14 38	38 103	532	53	45
15 37	41 100	555	55	47
16 36	43 107	576	56	46
17 35	46 95	595	58	50
18 34	49 92	612	61	52
19 33	51 89	627	62	53
20 32	54 87	640	63	54
21 31	57 84	651	64	55
Suite de 52 pouces.				
22 30	60 81	660	65 fr. c.	56 fr. c.
23 29	62 78	667	67	57
24 28	65 76	672	67	57
25 27	68 73	675	67	57
26 26	70 70	676	68	58
53 pouces ou 1 mèt. 46 cent. à l'équerre.				
10 43	27 116	430	43	37
11 42	30 114	462	47	40
12 41	32 111	492	49	42
13 40	35 108	520	52	44
14 39	38 106	546	55	47
15 38	41 103	570	57	49
16 37	43 100	592	59	51
17 36	46 97	612	62	53
18 35	49 95	630	64	55
19 34	51 92	646	66	56
20 33	54 89	660	67	57
21 32	57 87	672	68	58
22 31	60 84	682	69	59
23 30	62 81	690	70	60
24 29	65 78	696	72	61
25 28	68 76	700	72	61
26 27	70 73	702	72	61
54 pouces ou 1 mèt. 46 cent. à l'équerre.				
10 44	27 119	440	46	39
11 43	30 116	473	49	42
12 42	32 114	504	53	45
13 41	35 111	533	55	47
14 40	38 108	560	57	49
15 39	41 106	585	59	51
16 38	43 103	608	63	54
17 37	46 100	627	66	56
18 36	49 97	648	68	58
19 35	51 95	665	69	59
20 34	54 92	680	71	60
21 33	57 89	693	73	62
22 32	60 87	704	73	62
23 31	62 84	713	74	63
24 30	65 81	720	75	64
25 29	68 78	725	76	65
26 28	70 76	728	76	65
27 27	73 73	729	76	65

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
55 pouces ou 1 mèt. 49 cent. à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
10 45	27 122	450	48	41
11 44	30 119	484	51	44
12 43	32 116	516	55	47
13 42	35 114	546	58	50
14 41	38 111	574	61	52
15 40	41 108	600	63	54
16 39	43 106	624	66	56
17 38	46 103	646	69	59
18 37	49 100	666	72	61
19 36	51 97	684	73	62
20 35	54 95	700	74	63
21 34	57 92	714	77	65
22 33	60 89	726	77	66
23 32	62 87	736	77	66
24 31	65 84	744	79	68
25 30	68 81	750	79	68
26 29	70 78	754	80	69
27 28	73 76	756	80	69
56 pouces ou 1 mèt. 51 cent. à l'équerre.				
10 46	27 124	460	50	43
11 45	30 122	495	54	46
12 44	32 119	528	57	49
13 43	35 116	559	61	52
14 42	38 114	588	64	55
15 41	41 111	615	67	57
16 40	43 108	640	69	59
17 39	46 106	663	73	62
18 38	49 103	684	75	64
19 37	51 100	703	76	65
20 36	54 97	720	78	67
21 35	57 95	735	80	68
22 34	60 92	748	82	70
23 33	62 89	759	81	70
24 32	65 87	768	84	72
25 31	68 84	775	85	72
26 30	70 81	780	86	73
27 29	73 78	783	86	73
28 28	76 76	784	86	73
57 pouces ou 1 mèt. 54 cent. à l'équerre.				
10 47	27 127	470	53	45
11 46	30 124	506	56	48
12 45	32 122	540	59	51
13 44	35 119	572	63	54
14 43	38 116	602	67	57
15 42	41 114	630	70	60
Suite de 57 pouces.				
16 41	43 111	656	73	62
17 40	46 108	680	76	65
18 39	49 106	702	78	67
19 38	51 103	722	80	69
20 37	54 100	740	81	70
21 36	57 97	756	84	72
22 35	60 95	770	86	73
23 34	62 92	782	88	75
24 33	65 89	792	89	75
25 32	68 87	800	90	77
26 31	70 84	806	90	77
27 30	73 81	810	90	77
28 29	76 78	812	90	77
58 pouces ou 1 mèt. 57 cent. à l'équerre.				
10 48	27 130	480	55	47
11 47	30 127	517	58	50
12 46	32 124	552	63	54
13 45	35 122	585	67	57
14 44	38 119	616	69	59
15 43	41 116	645	73	62
16 42	43 114	672	76	65
17 41	46 111	697	79	68
18 40	49 108	720	81	70
19 39	51 106	741	85	72
20 38	54 103	760	87	74
21 37	57 100	777	89	76
22 36	60 97	792	90	77
23 35	62 95	805	91	78
24 34	65 92	816	92	79
25 33	68 89	825	95	81
26 32	70 87	832	95	81
27 31	73 84	837	95	81
28 30	76 81	840	96	82
29 29	78 78	841	96	82
59 pouces ou 1 mèt. 60 cent. à l'équerre.				
10 49	27 133	490	57	49
11 48	30 130	528	61	52
12 47	32 127	564	66	56
13 46	35 124	598	70	60
14 45	38 122	630	73	62
15 44	41 119	660	76	65
16 43	43 116	686	79	68
17 42	46 114	714	83	71
18 41	49 111	738	86	73
Suite de 59 pouces.				
19 40	51 108	760	89	76
20 39	54 106	780	90	77
21 38	57 103	798	92	79
22 37	60 100	814	95	81
23 36	62 97	828	96	82
24 35	65 95	840	97	83
25 34	68 92	850	98	84
26 33	70 89	858	99	85
27 32	73 87	864	100	86
28 31	76 84	868	100	86
29 30	78 81	870	100	86
60 pouces ou 1 mèt. 62 cent. à l'équerre.				
10 50	27 135	500	59	51
11 49	30 133	539	63	54
12 48	32 130	576	68	58
13 47	35 127	611	73	62
14 46	38 124	644	77	66
15 45	41 122	675	79	68
16 44	43 119	704	83	71
17 43	46 116	731	87	74
18 42	49 114	756	90	77
19 41	51 111	779	92	79
20 40	54 108	800	95	81
21 39	57 106	819	97	83
22 38	60 103	836	99	85
23 37	62 100	851	100	86
24 36	65 97	864	103	88
25 35	68 95	875	103	88
26 34	70 92	884	106	90
27 33	73 89	891	107	91
28 32	76 87	896	107	91
29 31	78 84	899	107	91
30 30	81 81	900	107	91
61 pouces ou 1 mèt. 65 cent. à l'équerre.				
10 51	27 138	510	62	53
11 50	30 135	550	67	57
12 49	32 133	588	70	60
13 48	35 130	624	75	64
14 47	38 127	658	79	68
15 46	41 124	690	85	72
16 45	43 122	720	87	74
17 44	46 119	748	90	77
18 43	49 116	774	94	80
19 42	51 114	798	97	83

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 61 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
20 41	54 111	820	99	85
21 40	57 108	840	101	87
22 39	60 106	858	105	89
23 38	62 103	874	107	91
24 37	65 100	888	108	92
25 36	68 97	900	109	93
26 35	70 95	910	111	95
27 34	73 92	918	111	95
28 33	76 89	924	112	96
29 32	78 87	928	112	96
30 31	81 84	930	113	97
62 pouces ou 1 mèt. 68 cent. à l'équerre.				
10 52	27 141	520	65	55
11 51	30 138	561	69	59
12 50	32 135	600	75	64
13 49	35 133	637	78	67
14 48	38 130	672	83	71
15 47	41 127	705	88	75
16 46	43 124	736	91	78
17 45	46 122	765	94	80
18 44	49 119	792	97	83
19 43	51 116	827	100	86
20 42	54 114	840	105	89
21 41	57 111	861	107	91
22 40	60 108	880	109	93
23 39	62 106	897	111	95
24 38	65 103	912	112	96
25 37	68 100	925	114	98
26 36	70 97	936	117	100
27 35	73 95	945	117	100
28 34	76 92	952	118	101
29 33	78 89	957	118	101
30 32	81 87	960	119	102
31 31	84 84	961	119	102
63 pouces ou 1 mèt. 70 cent. à l'équerre.				
10 53	27 143	530	67	57
11 52	30 141	592	72	61
12 51	32 138	612	77	66
13 50	35 135	650	81	70
14 49	38 133	686	87	74
15 48	41 130	720	91	78
16 47	43 127	752	95	81
17 46	46 124	782	98	84
18 45	49 122	810	101	87

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 63 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
19 44	51 119	836	106	90
20 43	54 116	860	109	93
21 42	57 114	882	111	95
22 41	60 111	902	113	97
23 40	62 108	920	116	99
24 39	65 106	936	117	100
25 38	68 103	950	119	102
26 37	70 100	962	121	104
27 36	73 97	972	123	105
28 35	76 95	980	124	106
29 34	78 92	986	124	106
30 33	81 89	990	125	107
31 32	84 87	992	125	107
64 pouces ou 1 mèt. 73 cent. à l'équerre.				
10 54	27 146	540	69	59
11 53	30 143	583	75	64
12 52	32 141	624	79	68
13 51	35 138	663	85	72
14 50	38 135	700	90	77
15 49	41 133	735	95	81
16 48	43 130	768	98	84
17 47	46 127	799	103	88
18 46	49 124	828	106	90
19 45	51 122	855	110	94
20 44	54 119	880	113	97
21 43	57 116	903	116	99
22 42	60 114	924	118	101
23 41	62 111	943	121	104
24 40	65 108	960	123	105
25 39	68 106	975	124	106
26 38	70 103	988	128	109
27 37	73 100	999	129	110
28 36	76 97	1008	130	111
29 35	78 95	1015	131	112
30 34	81 92	1020	131	112
31 33	84 89	1023	131	112
32 32	87 87	1024	132	113
65 pouces ou 1 mèt. 76 cent. à l'équerre.				
10 55	27 149	550	72	61
11 54	30 146	594	77	66
12 53	32 143	636	83	71
13 52	35 141	676	88	75
14 51	38 138	714	94	80
15 50	41 135	750	98	84
16 49	43 133	784	103	88

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 65 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
17 48	46 130	816	108	92
18 47	49 127	846	110	94
19 46	51 124	874	113	97
20 45	54 122	900	118	101
21 44	57 119	924	120	103
22 43	60 116	946	123	105
23 42	62 114	966	127	108
24 41	65 111	984	129	110
25 40	68 108	1000	130	111
26 39	70 106	1014	132	113
27 38	73 103	1026	134	115
28 37	76 100	1036	135	116
29 36	78 97	1044	136	117
30 35	81 95	1050	138	118
31 34	84 92	1054	138	118
32 33	87 89	1056	138	118
66 pouces ou 1 mèt. 78 cent. à l'équerre.				
10 56	27 152	560	74	63
11 55	30 149	605	79	68
12 54	32 146	648	87	74
13 53	35 143	689	91	78
14 52	38 141	728	97	83
15 51	41 138	765	101	87
16 50	43 135	800	108	92
17 49	46 133	833	112	96
18 48	49 130	864	114	98
19 47	51 127	893	119	102
20 46	54 124	920	123	105
21 45	57 122	945	127	108
22 44	60 119	968	129	110
23 43	62 116	989	131	112
24 42	65 114	1008	134	115
25 41	68 111	1025	136	117
26 40	70 108	1040	138	118
27 39	73 106	1053	140	120
28 38	76 103	1064	143	122
29 37	78 100	1073	143	122
30 36	81 97	1080	144	123
31 35	84 95	1085	145	124
32 34	87 92	1088	145	124
33 33	89 89	1089	145	124
67 pouces ou 1 mèt. 81 cent. à l'équerre.				
10 57	27 154	570	78	67
11 56	30 152	616	83	71
12 55	32 149	660	89	76

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 67 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
13 54	35 146	702	96	82
14 53	38 143	742	101	87
15 52	41 141	780	106	90
16 51	43 138	816	111	95
17 50	46 135	850	116	99
18 49	49 133	882	120	103
19 48	51 130	912	125	107
20 47	54 127	940	129	110
21 46	57 124	966	132	113
22 45	60 122	990	134	115
23 44	62 119	1012	136	117
24 43	65 116	1036	140	120
25 42	68 114	1050	143	122
26 41	70 111	1066	145	124
27 40	73 108	1080	146	125
28 39	76 106	1092	147	127
29 38	78 103	1102	151	129
30 37	81 100	1110	151	129
31 36	84 97	1116	152	130
32 35	87 95	1120	152	130
33 34	89 92	1122	152	131
68 pouces ou 1 mèt. 84 cent. à l'équerre.				
10 58	27 157	580	80	69
11 57	30 154	627	87	74
12 56	32 152	672	92	79
13 55	35 149	715	99	85
14 54	38 146	756	106	90
15 53	41 143	795	110	94
16 52	43 141	832	114	98
17 51	46 138	867	120	103
18 50	49 135	900	125	107
19 49	51 133	931	131	112
20 48	54 130	960	134	115
21 47	57 127	987	138	118
22 46	60 124	1012	140	120
23 45	62 122	1035	143	122
24 44	65 119	1056	146	125
25 43	68 116	1075	149	127
26 42	70 114	1092	151	129
27 41	73 111	1107	153	131
28 40	76 108	1120	154	132
29 39	78 106	1131	156	134
30 38	81 103	1140	158	136
31 37	84 100	1147	158	136
32 36	87 97	1152	158	136
33 35	89 95	1155	160	137
34 34	92 92	1156	160	137

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
69 pouces ou 1 mèt. 84 cent. à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
10 59	27 160	590	85	72
11 58	30 157	638	90	77
12 57	32 154	684	96	82
13 56	35 152	728	103	88
14 55	38 149	770	110	94
15 54	41 146	810	114	98
16 53	43 143	848	120	103
17 52	46 141	884	125	107
18 51	49 138	918	131	112
19 50	51 135	950	134	115
20 49	54 133	980	140	120
21 48	57 130	1008	144	123
22 47	60 127	1034	147	126
23 46	62 124	1058	150	128
24 45	65 122	1080	152	130
25 44	68 119	1100	155	133
26 43	70 116	1118	158	136
27 42	73 114	1134	160	137
28 41	76 111	1148	162	138
29 40	78 108	1160	164	140
30 39	81 106	1170	166	142
31 38	84 103	1178	167	143
32 37	87 100	1184	167	143
33 36	89 97	1188	167	143
34 35	92 95	1190	168	144
70 pouces ou 1 mèt. 89 cent. à l'équerre.				
10 60	27 162	600	88	75
11 59	30 160	649	95	81
12 58	32 157	676	100	86
13 57	35 154	741	108	92
14 56	38 152	784	114	98
15 55	41 149	825	120	103
16 54	43 146	864	125	107
17 53	46 143	901	131	112
18 52	49 141	936	136	117
19 51	51 138	969	141	121
20 50	54 135	1000	145	124
21 49	57 133	1029	150	128
22 48	60 130	1056	154	132
23 47	62 127	1081	157	135
24 46	65 124	1104	160	137
25 45	68 122	1125	164	140
26 44	70 119	1144	167	143
27 43	73 116	1161	169	145
28 42	76 114	1176	172	147
29 41	78 111	1189	173	148
30 40	81 108	1200	175	150

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 70 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
31 39	84 106	1209	176	151
32 38	87 103	1216	177	152
33 37	89 100	1221	177	152
34 36	92 97	1224	177	152
35 35	95 95	1225	177	152
71 pouces ou 1 mèt. 92 cent. à l'équerre.				
11 60	30 162	660	99	85
12 59	32 160	708	106	90
13 58	35 157	754	113	97
14 57	38 154	798	119	102
15 56	41 152	840	127	108
16 55	43 149	880	132	113
17 54	46 146	918	138	118
18 53	49 143	954	144	123
19 52	51 141	988	149	127
20 51	54 138	1020	152	130
21 50	57 135	1050	156	134
22 49	60 133	1078	162	138
23 48	62 130	1104	166	142
24 47	65 127	1128	168	144
25 46	68 124	1150	172	147
26 45	70 122	1170	176	151
27 44	73 119	1188	178	153
28 43	76 116	1204	182	155
29 42	78 114	1218	184	157
30 41	81 111	1230	185	158
31 40	84 108	1240	187	160
32 39	87 106	1248	188	161
33 38	89 103	1254	189	162
34 37	92 100	1258	189	162
35 36	95 97	1260	189	162
72 pouces ou 1 mèt. 95 cent. à l'équerre.				
12 60	32 162	720	111	95
13 59	35 160	767	119	102
14 58	38 157	812	127	108
15 57	41 154	855	132	113
16 56	43 152	896	139	119
17 55	46 149	935	145	124
18 54	49 146	972	151	129
19 53	51 143	1007	156	134
20 52	54 141	1040	160	137
21 51	57 138	1071	165	141
22 50	60 135	1100	171	146
23 49	62 133	1127	174	149

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimèt.		St-Gobin.	St-Quirin.
Suite de 72 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
24 48	65 130	1152	177	152
25 47	68 127	1175	182	155
26 46	70 124	1196	185	158
27 45	73 122	1215	189	162
28 44	76 119	1232	191	164
29 43	78 116	1247	194	166
30 42	81 114	1260	195	167
31 41	84 111	1271	197	169
32 40	87 108	1280	198	170
33 39	89 106	1287	199	171
34 38	92 103	1292	201	172
35 37	95 100	1295	201	172
36 36	97 97	1296	202	173
73 pouces ou 1 mèt. 97 cent. à l'équerre.				
13 60	35 162	780	125	107
14 59	38 160	820	132	113
15 58	41 157	870	139	119
16 57	43 154	912	146	125
17 56	46 152	952	152	130
18 55	49 149	990	158	136
19 54	51 146	1026	164	140
20 53	54 143	1060	169	145
21 52	57 141	1092	173	148
22 51	60 138	1122	179	154
23 50	62 135	1150	185	158
24 49	65 133	1176	187	160
25 48	68 130	1200	190	163
26 47	70 127	1222	194	166
27 46	73 124	1242	198	170
28 45	76 122	1260	202	173
29 44	78 119	1276	205	175
30 43	81 116	1290	206	176
31 42	84 114	1302	208	178
32 41	87 111	1312	210	180
33 40	89 108	1320	211	181
34 39	92 106	1326	212	182
35 38	95 103	1330	212	182
36 37	97 100	1332	212	183
74 pouces ou 2 mètres à l'équerre.				
14 60	38 162	840	138	118
15 59	41 160	885	146	125
16 58	43 157	928	153	131
17 57	46 154	969	160	137
18 56	49 152	1008	167	143

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimèt.		St-Gobin.	St-Quirin.
Suite de 74 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
19 55	51 149	1045	172	147
20 54	54 146	1080	177	152
21 53	57 143	1113	184	157
22 52	60 141	1144	189	162
23 51	62 138	1173	194	166
24 50	65 135	1200	198	170
25 49	68 133	1225	201	172
26 48	70 130	1248	205	175
27 47	73 127	1269	209	179
28 46	76 124	1288	212	182
29 45	78 122	1305	215	184
30 44	81 119	1320	217	186
31 43	84 116	1335	220	188
32 42	87 114	1344	222	190
33 41	89 111	1353	223	191
34 40	92 108	1360	224	192
35 39	95 106	1365	226	193
36 38	97 103	1368	226	193
37 37	100 100	1369	226	193
75 pouces ou 2 mèt. 3 cent. à l'équerre.				
15 60	41 162	900	153	131
16 59	43 160	944	160	137
17 58	46 157	986	167	143
18 57	49 154	1026	175	150
19 56	51 152	1064	179	154
20 55	54 149	1100	186	159
21 54	57 146	1134	193	165
22 53	60 143	1166	198	170
23 52	62 141	1196	204	174
24 51	65 138	1224	208	178
25 50	68 135	1250	212	182
26 49	70 133	1274	216	185
27 48	73 130	1296	220	188
28 47	76 127	1316	223	191
29 46	78 124	1334	227	194
30 45	81 122	1350	229	196
31 44	84 119	1364	231	198
32 43	87 116	1376	233	200
33 42	89 114	1386	235	202
34 41	92 111	1394	237	203
35 40	95 108	1400	238	204
36 39	97 106	1404	238	204
37 38	100 103	1406	240	205

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimèt.		St-Gobin.	St-Quirin.
76 pouces ou 2 mèt. 6 cent. à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
16 60	43 162	960	167	143
17 59	46 160	1003	176	150
18 58	49 157	1044	183	156
19 57	51 154	1083	189	162
20 56	54 152	1120	195	167
21 55	57 149	1155	202	173
22 54	60 146	1188	208	178
23 53	62 143	1219	212	182
24 52	65 141	1248	218	187
25 51	68 138	1275	222	190
26 50	70 135	1300	228	195
27 49	73 133	1323	231	198
28 48	76 130	1344	234	201
29 47	78 127	1363	238	204
30 46	81 124	1280	241	206
31 45	84 122	1395	244	209
32 44	87 119	1408	246	211
33 43	89 116	1419	249	213
34 42	92 114	1428	250	214
35 41	95 111	1435	251	215
36 40	97 108	1440	251	215
37 39	100 106	1443	252	216
38 38	103 103	1444	253	217
77 pouces ou 2 mèt. 8 cent. à l'équerre.				
17 60	46 162	1020	184	157
18 59	49 160	1062	190	163
19 58	51 157	1102	197	169
20 57	54 154	1140	205	175
21 56	57 152	1176	211	181
22 55	60 149	1210	217	186
23 54	62 146	1242	223	191
24 53	65 143	1272	229	196
25 52	68 141	1300	232	199
26 51	70 138	1326	238	204
27 50	73 135	1350	243	208
28 49	76 133	1372	245	211
29 48	78 130	1392	250	214
30 47	81 127	1410	252	216
31 46	84 124	1420	255	219
32 45	87 122	1440	260	222
33 44	89 119	1452	262	224
34 43	92 116	1462	263	225
35 42	95 114	1470	264	226
36 41	97 111	1476	265	227
37 40	100 108	1480	266	228
38 39	103 106	1482	267	229

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
78 pouces ou 2 mèt. 11 cent. à l'équerre.			fr. c.	fr. c.
18 60	49 162	1080	198	170
19 59	51 160	1121	207	177
20 58	54 157	1160	213	183
21 57	57 154	1197	221	189
22 56	60 152	1232	227	194
23 55	62 149	1265	233	200
24 54	65 146	1296	240	205
25 53	68 143	1325	244	209
26 52	70 141	1352	249	213
27 51	73 138	1377	254	218
28 50	76 135	1400	257	221
29 49	78 133	1421	262	224
30 48	81 130	1440	265	227
31 47	84 127	1457	268	230
32 46	87 124	1472	271	232
33 45	89 122	1485	274	235
34 44	92 119	1496	276	237
35 43	95 116	1505	278	238
36 42	97 114	1512	279	239
37 41	100 111	1517	281	240
38 40	103 108	1520	282	241
39 39	106 106	1521	283	242
79 pouces ou 2 mèt. 14 cent à l'équerre.				
19 60	51 162	1140	216	185
20 59	54 160	1180	223	191
21 58	57 157	1218	230	197
22 57	60 154	1254	237	203
23 56	62 152	1288	244	209
24 55	65 149	1320	250	214
25 54	68 146	1350	255	119
26 53	70 143	1378	261	223
27 52	73 141	1404	266	228
28 51	76 138	1428	270	231
29 50	78 135	1450	274	235
30 49	81 133	1470	278	238
31 48	84 130	1488	282	241
32 47	87 127	1504	284	243
33 46	89 124	1518	287	246
34 45	92 122	1530	290	249
35 44	95 119	1540	292	250
36 43	97 116	1548	293	251
37 42	100 114	1554	294	252
38 41	103 111	1558	295	253
39 40	106 108	1560	296	254

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
80 pouces ou 2 mèt. 16 cent. à l'équerre.			fr. c.	fr. c.
20 60	54 162	1200	232	199
21 59	57 160	1239	141	206
22 58	60 157	1276	248	212
23 57	62 154	1311	254	218
24 56	65 152	1344	261	223
25 55	68 149	1375	267	229
26 54	70 146	1404	272	233
27 53	73 143	1431	278	238
28 52	76 141	1456	283	242
29 51	78 138	1479	287	246
30 50	81 135	1500	292	250
31 49	84 133	1519	294	252
32 48	87 130	1536	298	255
33 47	89 127	1551	301	258
34 46	92 124	1564	305	261
35 45	95 122	1575	306	262
36 44	97 119	1584	307	263
37 43	100 116	1591	309	265
38 42	103 114	1596	310	266
39 41	106 111	1599	310	266
40 40	108 108	1600	311	267
81 pouces ou 2 mèt. 19 cent. à l'équerre.				
21 60	57 162	1260	251	215
22 59	60 160	1298	259	221
23 58	62 157	1334	265	227
24 57	65 154	1368	272	233
25 56	68 152	1400	279	239
26 55	70 149	1430	284	243
27 54	73 146	1458	286	245
28 53	76 143	1484	295	253
29 52	78 141	1508	300	257
30 51	81 138	1530	305	261
31 50	84 135	1550	308	264
32 49	87 133	1568	311	267
33 48	89 130	1584	315	270
34 47	92 127	1598	319	273
35 46	95 124	1610	321	275
36 45	97 122	1620	322	275
37 44	100 119	1628	325	278
38 43	103 116	1634	326	278
39 42	106 114	1638	327	280
40 41	108 111	1640	327	280

Dimensions des côtés. Pouces.	Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	St.-Quirin.
82 pouces ou 2 mèt. 22 cent. à l'équerre.			fr. c.	fr. c.
22 60	60 162	1320	268	230
23 59	62 160	1357	276	237
24 58	65 157	1392	284	248
25 57	68 154	1425	290	249
26 56	70 152	1456	296	254
27 55	73 149	1485	303	259
28 54	76 146	1512	308	264
29 53	78 143	1537	312	268
30 52	81 141	1560	318	272
31 51	84 138	1581	322	276
32 50	87 135	1600	326	279
33 49	89 133	1617	329	282
34 48	92 130	1632	332	285
35 47	95 127	1645	337	288
36 46	97 124	1656	338	289
37 45	100 122	1665	340	291
38 44	103 119	1672	341	292
39 43	106 116	1677	342	293
40 42	108 114	1680	343	294
41 41	111 111	1681	343	294
83 pouces ou 2 mèt. 24 cent. à l'équerre.				
23 60	62 162	1380	288	247
24 59	65 160	1416	295	253
25 58	68 157	1450	303	259
26 57	70 154	1482	309	265
27 56	73 152	1512	315	270
28 55	76 149	1540	321	275
29 54	78 146	1566	327	280
30 53	81 143	1590	331	284
31 52	84 141	1612	337	288
32 51	87 138	1632	340	291
33 50	89 135	1650	344	195
34 49	92 133	1666	347	297
35 48	95 130	1680	351	301
36 47	97 127	1692	352	302
37 46	100 124	1702	354	304
38 45	103 122	1710	358	306
39 44	106 119	1716	359	307
40 43	108 116	1720	360	308
41 42	111 114	1722	360	308
84 pouces ou 2 mèt. 27 centim. à l'équerre.				
24 60	65 162	1440	307	263
25 59	68 160	1475	315	270
26 58	70 157	1508	322	276

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 84 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
27 57	73 154	1539	328	281
28 56	76 152	1568	333	286
29 55	78 149	1595	341	292
30 54	81 146	1620	345	296
31 53	84 143	1643	351	301
32 52	87 141	1664	354	304
33 51	89 138	1683	360	308
34 50	92 135	1700	363	311
35 49	95 133	1715	366	314
36 48	97 130	1728	369	316
37 47	100 127	1739	371	318
38 46	103 124	1748	373	320
39 45	106 122	1755	374	321
40 44	108 119	1760	376	322
41 43	111 116	1763	376	322
42 42	114 114	1764	377	323
85 pouces ou 2 mèt. 27 cent. à l'équerre.				
25 60	68 162	1500	328	281
26 59	70 160	1534	334	287
27 58	73 157	1566	342	293
28 57	76 154	1596	348	298
29 56	78 152	1624	354	304
30 55	81 149	1650	360	308
31 54	84 146	1674	365	313
32 53	87 143	1696	370	317
33 52	89 141	1710	374	321
34 51	92 138	1734	378	324
35 50	95 135	1750	383	328
36 49	97 133	1764	385	330
37 48	100 130	1776	387	332
38 47	103 127	1786	389	335
39 46	106 124	1794	392	336
40 45	108 122	1800	393	337
41 44	111 119	1804	393	337
42 43	124 116	1806	395	338
86 pouces ou 2 mèt. 32 cent. à l'équerre.				
26 60	70 162	1560	348	298
27 59	73 160	1593	356	305
28 58	76 157	1624	363	311
29 57	78 154	1653	369	316
30 56	81 152	1680	374	321
31 55	84 149	1705	381	326
32 54	87 146	1728	385	330
33 53	89 143	1749	391	335

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 86 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
34 52	92 141	1768	395	338
35 51	95 138	1785	399	342
36 50	97 135	1800	403	345
37 49	100 133	1813	404	346
38 48	103 130	1824	406	348
39 47	106 127	1833	409	351
40 46	108 124	1840	410	352
41 45	111 122	1845	411	353
42 44	114 119	1848	413	354
43 43	116 116	1849	413	354
87 pouces ou 2 mèt. 35 cent. à l'équerre.				
27 60	73 162	1620	370	317
28 59	76 160	1652	377	323
29 58	78 157	1682	384	329
30 57	81 154	1710	389	334
31 56	84 152	1736	396	339
32 55	87 149	1760	402	344
33 54	89 146	1782	406	348
34 53	92 143	1802	410	352
35 52	95 141	1820	416	356
36 51	97 138	1836	419	359
37 50	100 135	1850	422	362
38 49	103 133	1862	424	363
39 48	106 130	1872	427	366
40 47	108 127	1880	429	368
41 46	111 124	1886	430	369
42 45	114 122	1890	431	370
43 44	116 119	1892	431	370
88 pouces ou 2 mèt. 38 cent. à l'équerre.				
28 60	76 162	1680	391	335
29 59	78 160	1711	399	342
30 58	81 157	1740	405	347
31 57	84 154	1767	411	353
32 56	87 152	1792	418	358
33 55	89 149	1815	422	362
34 54	92 146	1832	427	366
35 53	95 143	1855	431	370
36 52	97 141	1872	437	374
37 51	100 138	1887	440	377
38 50	103 135	1900	443	380
39 49	106 133	1911	444	381
40 48	108 130	1920	448	384
41 47	111 127	1927	449	385
42 46	114 124	1932	450	386

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 88 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
43 45	116 122	1935	451	387
44 44	119 119	1936	451	387
89 pouces ou 2 mèt. 41 cent. à l'équerre.				
29 60	78 162	1740	415	355
30 59	81 160	1770	420	360
31 58	84 157	1778	427	366
32 57	87 154	1824	435	372
33 56	89 152	1848	439	376
34 55	92 149	1870	444	381
35 54	95 146	1890	449	385
36 53	97 143	1908	454	389
37 52	100 141	1924	458	392
38 51	103 138	1938	461	395
39 50	106 135	1950	464	398
40 49	108 133	1960	466	400
41 48	111 130	1968	468	401
42 47	114 127	1974	469	402
43 46	116 124	1978	470	403
44 45	119 122	1980	471	404
90 pouces ou 2 mèt. 44 cent. à l'équerre.				
30 60	81 162	1800	437	374
31 59	84 160	1829	443	380
32 58	87 157	1850	450	386
33 57	89 154	1881	457	391
34 56	92 152	1904	462	396
35 55	95 149	1925	466	400
36 54	97 146	1944	471	404
37 53	100 143	1961	476	408
38 52	103 141	1976	480	411
39 51	106 138	1989	483	414
40 50	108 135	2000	486	417
41 49	111 133	2009	487	418
42 48	114 130	2016	487	418
43 47	116 127	2021	490	420
44 46	119 124	2024	491	421
45 45	122 122	2025	491	421
91 pouces ou 2 mèt. 46 cent. à l'équerre.				
31 60	84 162	1860	460	394
32 59	87 160	1888	468	401
33 58	89 157	1914	474	406
34 57	92 154	1938	480	411
35 56	95 152	1960	485	416

Dimensions des côtés. Pouces.	Dimensions des côtés. Centimètr.	Surface en pouces.	Valeur des glaces. St.-Gobin.	Valeur des glaces. St.-Quirin.
Suite de 91 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
36 55	97 149	1980	490	420
37 54	100 146	1998	495	424
38 53	103 143	2014	498	427
39 52	106 141	2028	502	430
40 51	108 138	2040	505	433
41 50	111 135	2050	507	435
42 49	114 133	2058	509	437
43 48	116 130	2064	512	438
44 47	119 127	2068	513	439
45 46	122 124	2070	513	439
92 pouces ou 2 mèt. 49 cent. à l'équerre.				
32 60	87 162	1920	485	416
33 59	89 160	1947	493	422
34 58	92 157	1972	498	427
35 57	95 154	1995	504	432
36 56	97 152	2016	508	436
37 55	100 149	2035	514	440
38 54	103 146	2052	518	444
39 53	106 143	2067	521	447
40 52	108 141	2080	525	450
41 51	111 138	2091	527	452
42 50	114 135	2100	528	453
43 49	116 133	2107	532	456
44 48	119 130	2112	534	457
45 47	122 127	2115	535	458
46 46	124 124	2116	535	458
93 pouces ou 2 mèt. 52 cent. à l'équerre.				
33 60	89 162	1980	512	438
34 59	92 160	2006	517	443
35 58	95 157	2030	523	448
36 57	97 154	2052	528	453
37 56	100 152	2072	534	457
38 55	103 149	2090	538	461
39 54	106 146	2106	542	465
40 53	108 143	2120	546	468
41 52	111 141	2132	548	470
42 51	114 138	2142	551	472
43 50	116 135	2150	552	473
44 49	119 133	2156	556	476
45 48	122 130	2160	557	477
46 47	124 127	2162	557	477
94 pouces ou 2 mèt. 55 cent. à l'équerre.				
34 60	92 162	2040	536	459
35 59	95 160	2065	541	464
36 58	97 157	2088	547	469
37 57	100 154	2109	553	474
38 56	103 152	2128	558	478
39 55	106 149	2145	562	482
40 54	108 146	2160	568	486
41 53	111 143	2173	570	488
42 52	114 141	2184	573	491
43 51	116 138	2193	574	492
44 50	119 135	2200	576	494
45 49	122 133	2205	579	496
46 48	124 130	2208	579	496
47 47	127 127	2209	580	497
95 pouces ou 2 mèt. 57 cent. à l'équerre.				
35 60	95 162	2100	561	481
36 59	97 160	2124	569	486
37 58	100 157	2146	573	491
38 57	103 154	2166	579	496
39 56	106 152	2184	583	500
40 55	108 149	2200	587	504
41 54	111 146	2214	592	507
42 53	114 143	2226	595	510
43 52	116 141	2236	596	511
44 51	119 138	2244	598	513
45 50	122 135	2250	601	515
46 49	124 133	2254	602	516
47 48	127 130	2256	603	517
96 pouces ou 2 mèt. 60 cent. à l'équerre.				
36 60	97 162	2160	586	503
37 59	100 160	2183	594	509
38 58	103 157	2204	600	514
39 57	106 154	2223	604	518
40 56	108 152	2240	609	522
41 55	111 149	2255	614	526
42 54	114 146	2268	617	529
43 53	116 143	2279	619	531
44 52	119 141	2288	622	533
45 51	122 138	2295	624	535
46 50	124 135	2300	625	536
47 49	127 133	2303	626	537
48 48	130 130	2304	626	537
97 pouces ou 2 mèt. 62 cent. à l'équerre.				
37 60	100 162	2220	615	527
38 59	103 160	2242	620	532
39 58	106 157	2262	627	537
40 57	108 154	2280	631	541
41 56	111 152	2296	636	545
42 55	114 149	2310	639	548
43 54	116 146	2322	641	550
44 53	119 143	2332	645	553
45 52	122 141	2340	648	555
46 51	124 138	2346	650	557
47 50	127 135	2350	651	558
48 49	130 133	2352	651	558
98 pouces ou 2 mèt. 65 cent. à l'équerre.				
38 60	103 162	2280	641	550
39 59	106 160	2301	649	556
40 58	108 157	2320	653	560
41 57	111 154	2337	658	564
42 56	114 152	2352	662	568
43 55	116 149	2365	664	570
44 54	119 146	2376	669	573
45 53	122 143	2385	671	575
46 52	124 141	2392	674	578
47 51	127 138	2397	675	579
48 50	130 135	2400	677	580
49 49	133 133	2401	677	580
99 pouces ou 2 mèt. 68 cent. à l'équerre.				
39 60	106 162	2340	671	575
40 59	108 160	2360	677	580
41 58	111 157	2378	681	584
42 57	114 154	2394	686	588
43 56	116 152	2408	690	591
44 55	119 149	2420	693	594
45 54	122 146	2430	696	597
46 53	124 143	2438	699	599
47 52	127 141	2444	700	600
48 51	130 138	2448	702	602
49 50	133 135	2450	702	602
100 pouces ou 2 mètr. 71 cent. à l'équerre.				
40 60	108 162	2400	700	600
41 59	111 160	2419	704	604
42 58	114 157	2436	710	608
43 57	116 154	2451	714	612

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 100 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
44 56	119 152	2464	717	615
45 55	122 149	2475	721	618
46 54	124 146	2484	724	621
47 53	127 143	2491	726	622
48 52	130 141	2496	728	624
49 51	133 138	2499	728	624
50 50	135 135	2500	729	625
101 pouces ou 2 mètr. 73 cent. à l'équerre.				
41 60	111 162	2460	729	625
42 59	114 160	2478	734	629
43 58	116 157	2494	738	633
44 57	119 154	2503	743	637
45 56	122 152	2520	747	640
46 55	124 149	2530	750	643
47 54	127 146	2538	752	645
48 53	130 143	2544	754	646
49 52	133 141	2548	755	647
50 51	135 138	2550	756	648
102 pouces ou 2 mètr. 76 cent. à l'équerre.				
42 60	114 162	2520	758	650
43 59	116 160	2537	765	655
44 58	119 157	2552	769	659
45 57	122 154	2565	772	662
46 56	124 152	2576	776	665
47 55	127 149	2585	779	668
48 54	130 146	2592	780	669
49 53	133 143	2597	781	670
50 52	135 141	2600	782	671
51 51	138 138	2601	784	672
103 pouces ou 2 mètr. 79 cent. à l'équerre.				
43 60	116 162	2580	790	677
44 59	119 160	2596	794	681
45 58	122 157	2610	799	685
46 57	124 154	2622	803	688
47 56	127 152	2632	806	691
48 55	130 149	2640	810	693
49 54	133 146	2646	810	694
50 53	135 143	2650	811	695
51 52	138 141	2652	812	696

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
104 pouces ou 2 mètr. 82 cent. à l'équerre.				
			fr. c.	fr. c.
44 60	119 162	2640	820	703
45 59	122 160	2655	826	708
46 58	124 157	2668	829	711
47 57	127 154	2679	833	714
48 56	130 152	2688	836	717
49 55	133 147	2695	837	718
50 54	135 146	2700	839	720
51 53	138 143	2703	839	720
52 52	141 141	2704	840	721
105 pouces ou 2 mètr. 84 cent. à l'équerre.				
45 60	122 162	2700	853	731
46 59	124 160	2714	857	735
47 58	127 157	2726	861	738
48 57	130 154	2736	865	741
49 56	133 152	2744	867	743
50 55	135 149	2750	868	744
51 54	138 146	2754	870	746
52 53	141 143	2756	870	746
106 pouces ou 2 mètr. 86 cent. à l'équerre.				
46 60	124 162	2760	886	759
47 59	127 160	2773	889	762
48 58	130 157	2784	892	765
49 57	133 154	2793	895	768
50 56	135 152	2800	897	769
51 55	138 149	2805	899	771
52 54	141 146	2808	901	772
53 53	143 143	2809	901	772
107 pouces ou 2 mètr. 89 cent. à l'équerre.				
47 60	127 162	2820	917	787
48 59	130 160	2832	922	790
49 58	133 157	2842	925	793
50 57	135 154	2850	927	795
51 56	138 152	2856	930	797
52 55	141 149	2860	931	798
53 54	143 146	2862	931	798
108 pouces ou 2 mètr. 92 cent. à l'équerre.				
48 60	130 162	2880	950	815
49 59	133 160	2891	955	819

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 108 pouces.				
			fr. c.	fr. c.
50 58	135 157	2900	957	821
51 57	138 154	2907	960	823
52 56	141 152	2912	961	824
53 55	143 149	2915	963	825
54 54	146 146	2916	964	826
109 pouces ou 2 mètr. 95 cent. à l'équerre.				
49 60	133 162	2940	986	845
50 59	135 160	2950	989	848
51 58	138 157	2958	991	850
52 57	141 154	2964	992	851
53 56	143 152	2968	993	852
54 55	146 149	2970	996	854
110 pouces ou 2 mètr. 98 cent. à l'équerre.				
50 60	135 162	3000	1021	875
51 59	138 160	3009	1023	877
52 58	141 157	3016	1025	879
53 57	143 154	3021	1026	880
54 56	146 152	3024	1029	882
55 55	149 149	3025	1029	882
111 pouces ou 3 mètr. 1 cent. à l'équerre.				
51 60	138 162	3060	1056	905
52 59	141 160	3068	1058	907
53 58	143 157	3074	1060	909
54 57	146 154	3078	1062	910
55 56	149 152	3080	1062	910
112 pouces ou 3 mètr. 3 cent. à l'équerre.				
52 60	141 162	3120	1090	935
53 59	143 160	3127	1095	938
54 58	146 157	3132	1096	939
55 57	149 154	3135	1097	940
56 56	152 152	3136	1097	940
113 pouces ou 3 mètr. 6 cent. à l'équerre.				
53 60	143 162	3180	1128	967
54 59	146 160	3186	1130	969

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
Suite de 113 pouces.				
55 58	149 157	3190	fr. c. 1131	fr. c. 970
56 57	152 154	3192	1131	970
114 pouces ou 3 mètr. 9 cent. à l'équerre.				
54 60	146 162	3240	1165	999
55 59	149 160	3245	1166	1000
56 58	152 157	3248	1167	1001
57 57	154 154	3249	1167	1001
115 pouces ou 3 mètr. 11 cent. à l'équerre.				
55 60	149 162	3300	1202	1031
56 59	152 160	3304	1203	1032
57 58	154 157	3306	1205	1033

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin.
116 pouces ou 3 mètr. 14 cent. à l'équerre.				
56 60	152 162	3360	fr. c. 1240	fr. c. 1063
57 59	154 160	3363	1242	1065
58 58	157 157	3364	1242	1065
117 pouces ou 3 mètr. 17 cent. à l'équerre.				
57 60	154 162	3420	1279	1097
58 59	157 160	3422	1279	1098
118 pouces ou 3 mètr. 20 cent. à l'équerre.				
58 60	157 162	3480	1319	1131
59 59	160 160	3481	1319	1131

Dimensions des côtés.		Surface en pouces.	Valeur des glaces.	
Pouces.	Centimètr.		St.-Gobin.	St.-Quirin
119 pouces ou 3 mètr. 22 cent. à l'équerre.				
59 60	160 162	3540	fr. c. 1359	fr. c. 1165
120 pouces ou 3 mètr. 24 cent. à l'équerre.				
60 60	162 162	3600	1399	1200

pouces de hauteur sur 54 de largeur, on cherche dans la table la division 99 à l'équerre correspondante à la somme de ces deux nombres le prix qui répond à 45 pouces sur 54 qu'on trouvera de 676, si c'est une glace de la manufacture royale de Saint-Gobin, et de 597 pour une semblable glace de la manufacture de Saint-Quirin, c'est-à-dire environ 13 pour cent de moins.

Cependant, comme il ne se trouve presque pas de glaces aussi parfaites que le supposent les tarifs, on obtient des remises en raison de leurs défauts, tels que les bouillons, les rosettes, les fils, leur plus ou moins de blancheur et de transparence, on a coutume, dans les manufactures de fixer ces prix par des étiquettes posées sur les glaces. La remise va de 15 à 20, et même jusqu'à 30 ponr cent audesous des prix des tarifs. C'est pour cette raison que plusieurs miroitiers s'engagent à fournir des glaces neuves avec le tain, le transport et la pose, au prix de ces tarifs.

Le tain des belles glaces se paye à Paris séparément 10 pour cent et 5 pour le transport et la pose, ce qui fait 15 pour cent au-dessus du prix du tarif. Pour les glaces ordinaires, l'usage est de compter 5 pour cent au-dessus du prix du tarif, pour fourniture, tain, transport et pose en place.

Les belles glaces qui ne sont pas neuves se payent le prix du tarif, pour tain, transport et pose, et lorsqu'elles ont des défauts de 5 à 10 pour cent au-dessous du prix du tarif tout compris.

Les anciennes glaces repolies se paient à raison de 5 à 6 pour cent, la pose de 4 à 5, la ddépose de 2 à 3, le transport jusqu'à 2000 mètres, 2 pour cent.

ARTICLE X.

DE LA SCULPTURE D'ORNEMENS.

On peut distinguer les sculptures d'ornemens en deux classes. 1° Celle qui se fait sur les moulures d'architecture qui n'est qu'une répétition des mêmes formes, tels que les oves, les perles, les feuilles d'eau, feuilles d'ornement, trefles, rais de cœur, palmettes et autres, s'évalue au pied ou au mètre courant. La seconde classe comprend les ornemens qui s'évaluent à la pièce, tels que les modillons, les rosaces, les chapitaux de l'ordre corinthien et de l'ordre jonique, les guirlandes les trophées arabesques, et autres ouvrages de sculpture de ce genre, dont on peut décorer l'architecture.

On ne trouve dans aucun des auteurs qui ont traité de l'évaluation des différens ouvrages de bâtiment, ni méthode ni base pour évaluer les sculptures dites d'ornement.

Les entrepreneurs dans cette partie portaient dans leurs mémoires le prix de leurs ouvrages jusqu'à trois fois leurs dépenses qui n'étaient connues que d'eux, et quelquefois ces prix étaient arbitraires et encore plus exagérés.

En 1789, les compagnons sculpteurs qui travaillaient aux ornemens de l'église de Sainte-Geneviève, firent une pétition au gouvernement dans laquelle ils demandaient de faire à leur compte les sculptures d'ornement, pour le prix qui leur était payé par les entrepreneurs.

Leur offre ayant été acceptée, l'exécution des ouvrages fut surveillée avec beaucoup d'exactitude. Il résulte des notes et attachemens qui ont été pris avec soin. 1° Que la valeur des ornemens de même genre n'augmente pas en raison du développement des moulures, parce que plus le développement est grand, moins il faut de ces ornemens pour une mesure déterminée, telle qu'un pied ou un mètre.

Ainsi sur un quart de rond de trois pouces de développement, si l'on ne peut faire que trois oves sur un pied de longueur, il en faudra six sur un quart de rond dont le développement ne serait que d'un pouce et demi, de manière qu'il faudra à-peu-près autant de temps pour les six petits oves que pour les trois grands. Il en est de même pour les autres ornemens tels que les rais de cœur, les trefles, les feuilles d'eau, les palmettes, etc.

Pour donner une première idée de la valeur des ornemens, nous avons dressé le tableau suivant des prix payés pour les ouvrages de même genre exécutés à diverses époques au Louvre et à l'église de Sainte-Geneviève.

ORNEMENS sur des moulures dont le développement moyen est de 3 pouces, en pierres tendres de Saint-Leu et de Conflans.	AU LOUVRE, A l'entablement de l'ordre de la colonnade. Prix du pied courant payés en		A L'ÉGLISE DE S.te GENEVIÈVE, A l'entablement de l'ordre intérieur. Prix du pied courant payé		
	1764, 1771 et 1772.	1806.	Aux entrepreneurs avant 1790.	Aux compagnons sculpteurs en 1792.	Aux entrepreneurs en 1809, jusqu'en 1814.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Feuilles d'eau simple	2 00	2 75	2 00	1 25	1 50
Rais de cœur et doubles feuilles d'eau	2 00	3 60	2 50	1 50	1 80
Trefles simples avec arquètes	2 50	5 00	3 60	2 00	2 50
Feuilles d'acante et feuilles d'eau	4 00	4 50	3 50	2 00	3 00
Trefles fleuronnés	4 00	5 00	4 00	2 50	3 50
Perles enfilées	1 25	2 00	1 00	0 60	0 75
Grains de chapelets et pirouettes	1 50	2 25	1 50	0 75	0 95
Oves simples avec dards	4 00	4 50	3 00	2 00	2 50
Oves fleuronnées	4 50	5 00	3 50	2 25	2 60
Palmettes	4 00	4 50	4 00	2 50	3 00
Modillons	16 00	21 00			
Rosaces entre les modillons	8 00	12 00			
Ouvrages payés à la pièce.					
Têtes de lion en pierre dure	34 00	42 00			
Chapiteaux corinthiens des colonnes de 4 pieds 8 po. de hauteur	1000 00				
Chapiteaux *idem* en pilastre	300 00	250 00			
Chapiteaux corinthien de l'ordre intérieur de Sainte-Geneviève, en pierre dure.	1450 00				
Chapiteaux *idem* en pilastre	480 00				

C'est d'après toutes ces données et une infinité d'autres recherches et de renseignemens que nous nous sommes procuré, que nous avons dressé le tableau suivant des prix des ouvrages de sculpture les plus en usage pour l'époque actuelle 1812.

Quoique ces prix, ainsi que tous les autres détaillés dans cette nouvelle méthode, soient faits pour Paris et pour une époque fixe, il est cependant facile d'en faire usage pour d'autres temps et d'autres lieux, au moyen de quelques centimes par franc à retrancher ou à ajouter, en rai-

TABLE

Pour l'évaluation des sculptures d'ornement, taillées sur les moulures d'architecture et autres.

(Nouvelle Méthode, pag. 293.)

PROPORTION DES PRIX	ORNEMENS TAILLÉS SUR									
	Plâtre. 1.		Pierre tendre. 1 $\frac{1}{2}$.		Bois. 2.		Pierre dure. 2 $\frac{1}{2}$.		Marbre blanc. 3	
	PRIX POUR DES ORNEMENS DE 0.08 DE DÉVELOPPEMENT.									
DÉSIGNATION DES ORNEMENS.	Du pied Courant.	Du mèt. Courant.	Du pied Courant.	Du mèt Courant.	Du pied Courant.	Du mèt. Courant.	Du pied Courant.	Du mèt. Courant.	Du pied Courant.	Du mèt. Courant.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Feuilles d'eau simples sur talon	1 20	3 70	1 80	5 55	2 40	7 40	3 00	9 25	3 60	11 10
Rais de cœur et doubles feuilles d'eau	1 40	4 31	2 10	6 46	2 80	8 6	3 50	10 77	4 20	12 93
Trèfles simples	1 60	4 93	2 40	7 39	3 20	9 86	4 00	12 32	4 80	14 79
Feuilles d'Acanthe et feuilles d'eau	2 00	6 16	3 00	9 24	4 00	12 32	5 00	15 40	6 00	18 48
Trèfles fleuronnés	2 50	7 71	3 75	11 56	5 0	15 40	6 25	19 25	7 50	23 13
Oves simples avec dards	1 80	5 55	2 70	8 32	3 60	11 10	4 50	13 87	5 40	16 65
Oves fleurounés	2 10	6 47	3 15	9 70	4 20	12 94	5 25	16 17	6 30	19 41
Palmettes	2 20	6 78	3 30	10 37	4 40	13 56	5 50	16 95	6 60	20 34
Perles enfilées	0 60	1 85	0 90	2 77	1 20	3 70	1 50	4 62	1 80	5 55
Pirouettes et grains de chapelet	0 80	2 40	1 20	3 60	1 60	4 80	2 00	6 00	2 40	7 20
Frises avec enroulement d'environ 1 pied; ou 0,33 centim. de hauteur, ou 1 pied carré	10 00	31 00	15 0	46 50	20 »	62 00	25 0	77 50	30 00	93 00
Ornemens à la pièce.	fr. c.		fr. c.		fr. c.		fr. c.		fr. c.	
Modillons corinthiens de 30 centimètres	10 00		15 00		20 00		25 00		30 00	
Petites rosaces entre les modillons	5 00		7 50		10 00		12 50		15 00	
Chapitaux corinthiens.	fr.		fr.		fr.		fr.		fr.	
De 1 pied ou $\frac{1}{3}$ de mètre de hauteur	60		100		150		200		300	
De 2 pieds ou $\frac{2}{3}$ de mètre	120		200		300		400		600	
De 3 pieds ou 1 mètre	180		300		450		600		900	
De 4 pieds ou 1 mètre $\frac{1}{3}$	240		400		600		800		1200	
De 5 pieds ou 1 mètre $\frac{2}{3}$	300		500		750		1000		1500	
De 6 pieds ou 2 mètres	360		600		900		1200		1800	

son de ce que le prix moyen des matériaux et des journées de compagnons est plus ou moins élevé.

Le prix moyen des journées de sculpteurs d'après lequel les prix de ce détail est basé, est de 5 francs et un quart en sus pour bénéfice et faux frais de l'entrepreneur : ainsi, pour un prix moyen de journée de 4 francs, on diminuera sur chaque article $\frac{1}{5}$ ou 20 cent. et pour un prix moyen de 6 fr. on augmentera autant.

ARTICLE XI.

DE LA PLOMBERIE.

Nous avons déjà parlé des ouvrages de ce genre, à l'occasion de l'évaluation des couvertures en plomb, page 697 (137); mais comme à l'époque où nous avons fait imprimer cette partie, le plomb neuf a valu jusqu'à 112 fr. le cent de kilogramme, tandis que actuellement il ne se paie que 64 à 65 francs. Nous avons cru nécessaire de donner dans cet article les détails sur lesquels doivent être basé l'évaluation des ouvrages de plomberie.

Le prix des ouvrages de plomberie doit se composer 1.° de la valeur du plomb, à l'époque où ils ont été fournis.

2.° De la Façon;

3.° Du Transport et Montage;

4.° De la Pose en place;

L'usage le plus ordinaire est d'évaluer toutes ces opérations, en raison du poids du plomb; mais comme cette matière est fort lourde, il en résulte que la moindre aug-

mentation sur l'épaisseur du plomb, porte le prix de la pose au-dessus de sa valeur.

On a d'abord alloué aux plombiers un sol par livre du poids du plomb mis en œuvre, pour façon, transport et pose en place. Ce prix, devenu insuffisant par l'augmentation du prix des journées d'ouvriers, a ensuite été porté à un sol six deniers.

1.° *De la Façon.*

Dans l'ouvrage de M. Morisot, le détail du plomb coulé en tables depuis $\frac{2}{7}$ de ligne d'épaisseur jusqu'à 1 ligne $\frac{1}{2}$, porte la valeur de la livre pesant à 10 sols 10 deniers, et celle du kilogramme à 1 fr. 11 centimes; si de ces prix on ôte la valeur du plomb qui est compté à 9 sols la livre, ou 92 cent. le kilogramme, avec le sixième du bénéfice que M. Morisot accorde, on aura pour le prix de la main-d'œuvre 4 deniers par livre, et 4 cent. par kilogramme.

Détails pour l'évaluation du plomb coulé en table.

Des expériences répétées pour la fonte et coulage en table de 5000 kilogrammes de plomb, ont donné (d'après le détail ci-après), 7 centimes par kilogramme pour la main-d'œuvre; les journées d'ouvrier étant au même prix que dans le détail de M. Morisot, nous avons réuni ces deux détails pour faire connaître les causes de la différence de leur résultat.

Détail de M. Morisot.

	liv.	s.	d.
Mille livres de plomb, prix moyen.	450	»	»
Bois pour la fonte, un huitième de voie, à 32 liv.	4	»	»
Temps pour le coulage, le débit des tables, 5 heures de deux compagnons et de deux garçons, à raison de 28 sols par heure	7	»	»
Faux frais pour les outils, la location d'atelier, etc., un quart de la main d'œuvre.	1	15	»
Premier total.	539	19	9
Bénéfice du tout, un sixième. . . .	77	2	6
Valeur pour mille livres . . .	539	17	6
Pour cent livres.	53	19	6
Pour une livre	»	10	10

Pour un kilogramme, 1 fr. 11 cent.

Ce qui donne, pour la valeur de la main d'œuvre, 4 deniers pour livre, et 8 deniers un sixième, ou 4 centimes par kilogramme.

Détail d'après l'expérience.

	fr.	c.
5000 kilogrammes de plomb à raison de 60 francs le cent.	3000	00
Transport à l'atelier.	15	00
Une voie de bois	40	00
Journées d'ouvriers.	15	50
Nourriture et vin.	18	00
Total des frais.	88	50
De ces 5000 kilogrammes, 500 restent dans la fosse après l'opération, et 200 se perdent en partie par l'évaporation, ensorte qu'il n'en résulte que 4300 kilogrammes en table, lesquels à raison de 60 fr. valent..	2580	00
Déchet d'évaporation évalué à. . . .	60	00
Pour les dépenses ci-dessus détaillées.	88	50
Dépense présumée.	2728	50
Faux frais et bénéfice, trois vingtièmes	409	20
Valeur de 4300 kilogrammes. . . .	3157	70

Ce qui donne 73 centimes pour chacun, compris la valeur du plomb, qui avec $\frac{1}{10}$ de bénéfice, est de 66 cent. par kilogramme, laquelle étant déduite de 73 centimes, il reste pour valeur de la main d'œuvre, 7 centimes, au lieu de 4 qui résultent du travail de M. Morisot.

Mais il faut remarquer que M. Morisot ne fait pas mention dans son détail du déchet qu'éprouve le plomb par la fonte, ni des dépenses extraordinaires pour la nourriture des ouvriers le jour de la fonte; d'où il résulte que le prix de 4 centimes par kilogramme pour la fonte du plomb coulé mis en table, qui résulte du détail de M. Morisot, est insuffisant.

Pour les plombs laminés, on compte 3 centimes de plus.

2.° *Du Transport et Montage.*

Ces deux opérations sont de nature à être évaluées en raison du poids et des distances.

Jusqu'à mille mètres, le transport de l'atelier au bâtiment peut être évalué à 3 francs par mille kilogrammes, compris chargement, et à 4 francs pour deux mille mètres.

Le montage jusqu'à douze mètres, à 5 francs, ou $\frac{1}{2}$ centime par kilogramme.

3.° *De la Pose des plombs en table.*

La pose des tables de plomb doit être évaluée plutôt en raison de leur superficie, que de leur poids, car plus ils sont minces, plus, à poids égal, leur superficie est grande et difficile à étendre.

Pour faciliter cette évaluation, nous avons réuni dans la table suivante, le poids d'un mètre carré de plomb laminé, depuis un millimètre d'épaisseur, jusqu'à 6, et depuis une demi-ligne d'épaisseur, jusqu'à 3 lignes, avec la quantité de mètres carrés que produiraient cent kilogrammes de plomb de chacune de ces épaisseurs.

Poids d'une Table de plomb d'un mètre carré en raison de son épaisseur.				Quantités de mètres carrés que produiraient 100 kilogrammes de plomb en table en raison de leurs épaisseurs.			
Epaisseur en millimètres.	Poids en kilogrammes	Epaisseur en lignes.	Poids en kilogrammes	Epaisseur en millimètres.	Quantité de mètres carrés.	Epaisseur en lignes.	Quantité de metres carrés.
	kil.		kil.		mil.		mil.
1	11.352	0 $\frac{1}{2}$	12.771	1	8.808	0 $\frac{1}{2}$	7.832
2	22.704	1 0	25.542	2	4.404	1 0	3.916
3	34.046	1 $\frac{1}{2}$	38.313	3	2.936	1 $\frac{1}{2}$	2.611
4	45.408	2 0	51.084	4	2.202	2 0	1.958
5	56.760	2 $\frac{1}{2}$	68.855	5	1.761	2 $\frac{1}{2}$	1.566
6	68.112	3 0	76.626	6	1.468	3 0	1.311

On voit par cette table que cent kilogrammes de plomb d'une demi-ligne d'épaisseur formeraient une superficie de près de 8 mètres carrés, tandis que sur deux lignes d'épaisseur, la superficie serait de moins de 2 mètres.

Il résulte de plusieurs observations et des notes d'attachement prises avec exactitude, que pour les ouvrages ordinaires, la pose d'un mètre carré de plomb en table peut être évaluée à 50 centimes.

Ainsi, pour cent kilogrammes de plomb d'une épaisseur moyenne de 3 millimètres, ou une ligne $\frac{1}{2}$, le détail donnerait pour le transport de l'atelier au bâtiment jusqu'à 2000 mètres de distance . . . . . 0 f. 40 c.
Pour le montage de 10 à 12 mètres. 0 50

0 90

D'autre part. . .	0	90
Pour la pose, formant une superficie d'environ 3 mètres.	1	50
Bénéfice et faux frais, $\frac{1}{4}$	0	60
	3 f.	00 c.
Fonte et laminage.	10	00
Total . . .	13 f.	c.

Ainsi la façon, le transport et la pose en place des tables de plomb d'une épaisseur moyenne de 3 millimètres, peut être évalué à raison de 13 centimes le kilogramme. Mais si l'on considère combien il est difficile d'évaluer exactement les opérations de main d'œuvre qui dépendent de l'intelligence et de la bonne volonté des ouvriers et qui occasionnent des interruptions et des pertes de temps plus ou moins considérables. On peut porter cette évaluation à raison de 15 centimes par kilogramme. Cette évaluation revient à celle d'un sol six deniers par livre, qui est encore en usage pour les particuliers, et adoptée par plusieurs architectes et vérificateurs. Ce prix serait pour des quantités qui ne passent pas 100 kilogrammes; on donnerait 14 centimes jusqu'à 300 kilogrammes; et 13 pour 500 kilogrammes, et toutes celles au-dessus.

Détail pour 100 *kilogrammes de plomb laminé de* 3 *millimètres d'épaisseur, pour fourniture, transport et pose en place, la valeur du plomb neuf en lingots étant de* 64 *francs pour* 100 *kilogrammes.*

Pour 100 kilogrammes de plomb coulé ou laminé, il faut, compris déchet, 104 kilogrammes, à raison de 64 francs, ci. . . . . 66 f. 56 c.
Transport à l'atelier 0 40

Dépense. . . . . 66 f. 96 c.
Bénéfice $\frac{1}{10}$. 6 70

73 f. 66 c.
Coulage en table 7 00

80 f. 66 c.

ou 81 centimes le kilogramme, et 84 centimes, s'il est laminé. Pour tuyau fondu, 85 centimes.

Pour tuyaux soudés, cuvettes et autres sans soudure ni pose, 87 centimes.

On compte ordinairement une livre de soudure pour chaque pied de tuyau formé avec des lames de plomb de 4 millimètres d'épaisseur; ce qui fait un kilogramme $\frac{1}{2}$ par mètre de longueur, dont la valeur, suivant le détail ci-après, serait de 3 francs 10 centimes.

Pour tuyaux physiqués d'un diamètre moyen de 8 centimètres compris soudure, 1 franc 13 centimes.

De la Soudure.

La soudure se compose de deux tiers de plomb avec un tiers d'étain fin, fondus ensemble.

Ainsi pour 100 kilogrammes de soudure, il faut compter

67 kilogrammes de plomb, à raison de 64 fr.	42 f.	88 c.
Déchet à raison de 4 pour 100	1	71
33 kilogrammes d'étain fin à raison de 3 fr. 50 centimes	115	50
Déchet *idem*	4	62
Fonte à raison de 3 cent. le kilogram. . . .	3	00
	167 f.	71 c.
Bénéfice et faux frais, $\frac{1}{7}$	23	96
	191 f.	67 c.

ou 1 franc 92 centimes le kilogramme.

Lorsque les soudures sont faites à l'atelier, on ajoute pour le temps de l'emploi 15 centimes. Pour les soudures faites aux bâtimens, il faut ajouter 30 centimes, ce qui porte sa valeur à 2 francs 22 centimes, toute employée.

Cette evaluation est préférable à celle où l'on compte le temps et le charbon, qui ne présente rien d'assez fixe et qui peut être susceptible d'abus.

ARTICLE XI.

Evaluation des ouvrages de terrasse, ou fouille des terres, considérés relativement à la construction des édifices.

Pour parvenir à évaluer ce genre de travail, il faut considérer les différentes opérations dont il se compose, qui sont :

1.° Le piochage,
2.° Le pelletage,
3.° Le transport,
4.° Le remblai simple,
5.° Le remblai pilonné.

Les différences considérables que j'ai remarqué dans l'évaluation de ces opérations, m'ont déterminé à faire des recherches, pour parvenir à établir des bases plus certaines que celles adoptées jusqu'à présent par les toiseurs et les vérificateurs.

J'ai eu d'abord recours à des expériences faites par le corps des terrassiers qui avait été établis sous la dénomination d'ouvriers provinciaux, ensuite à des notes et attachemens pris avec beaucoup d'exactitude pour différens travaux de ce genre, faits à la tâche et à la journée.

Le résultat de toutes ces recherches m'a fait connaître qu'un bon ouvrier, à sa tâche, peut, en dix heures de temps, fouiller et charger dans des tombereaux, une toise cube de terre ordinaire, ou terre franche. Mais considérant qu'un ouvrier à la tâche fait plus d'ouvrage que lorsqu'il est à la journée, j'ai pensé qu'il fallait compter

environ un quart de temps de plus pour les ouvrages à la journée, et moitié en sus pour des fouilles de peu de largeur et qui doivent être dressés des côtés, comme pour des murs en fondation.

Ainsi on peut prendre pour terme moyen du temps nécessaire pour fouiller et jeter sur berge une toise cube, une journée et un quart de terrassier.

Le prix actuel de la journée d'un terrassier varie de 2 francs à 2 francs 50 cent., ce qui donne le prix moyen de 2 francs 25 cent., et pour la valeur de la toise cube de terre ordinaire fouillée et jetée sur berge, 2 fr. 81 cent., et pour celle d'un mètre cube, 0,38, à quoi il convient d'ajouter $\frac{1}{5}$ pour bénéfice, faux frais et équipage, ce qui donnera pour la valeur à payer à l'entrepreneur 0,46 centimes.

Les Soumissions des entrepreneurs de terrasse pour les grands travaux qui s'exécutent portent le prix du mètre cube de terre ordinaire fouillé et jeté sur berge, jusqu'à 2 mètres de profondeur, de 40 à 50 centimes : ce dernier prix est celui qu'on leur alloue ordinairement en réglement.

Des banquettes.

Lorsque les fouilles ont beaucoup de profondeur, on les divise par banquettes de chacune 6 pieds ou 2 mètres de hauteur, pour qu'un ouvrier puisse jeter la terre de l'une à l'autre.

On compte ordinairement pour cette opération, autant que pour le piochage, mais il résulte de plusieurs notes et attachemens, que pour une banquette de 2 mètres de hauteur, trois pelleteurs peuvent suffire à cinq piocheurs

dans les terres moyennement fermes ; ce qui réduit l'opération de jeter sur berge jusqu'à 1 toise ou 2 mètres de profondeur, aux $\frac{3}{5}$ de la valeur du piochage. Ainsi la valeur d'un mètre cube de fouille de terre ordinaire jetée sur berge, étant évaluée de 0,38 cent. à 0,40.

Celle du piochage sera de . .	0,23 $\frac{3}{4}$ à 0,25
Et celle du pelletage pour jetter sur berge de	0,14 $\frac{1}{4}$ à 0,15
Total	0,38 à 0,40

Et avec le 5.e pour équipage, bénéfice et faux frais 48.

Pour chaque banquette de plus, on ajoutera à ce prix 24 centimes : c'est ainsi que nous l'avons évalué dans la table que nous avons placé à la suite de cet article.

Du transport des terres.

On fait ce transport de trois manières différentes.

1.° Avec des brouettes, lorsque la distance est moindre de 100 toises.

2.° Pour des distances jusqu'à 300 toises, le transport peut se faire avec de petites voitures nommées camions, contenant 6 pieds cubes ou $\frac{1}{5}$ de mètre, menées par trois hommes, dont deux tirent et un pousse, ou par un cheval et un homme qui le conduit.

3.° Pour de plus grandes distances, avec des tombereaux contenant un mètre cube, menés par deux chevaux conduits par un charretier.

Dans l'opération du transport, on distingue deux choses, le chargement et le roulage. Les résultats moyens

des expériences et observations faites à ce sujet, donnent pour le temps du chargement d'un mètre cube de terre ordinaire, dans des brouettes 20 minutes, dans des camions 18 minutes et dans des tombereaux 17 minutes, pour un même volume tel qu'un mètre cube, et pour le roulage avec des brouettes, on a trouvé une minute pour une distance de 25 toises, et 20 toises par minutes pour les camions et 30 toises pour les tombereaux.

D'après ces données, voici comment on peut établir les détails d'évaluation du transport des terres.

Transport avec des brouettes.

Dans une journée de 10 heures ou 600 minutes, un terrassier pourrait, en comptant 25 toises par minutes, parcourir avec sa brouette 15000 toises.

Si l'on fait les relais à 10 toises de distance, l'espace parcouru pour chaque voyage sera de 20 toises, savoir, 10 pour aller et 10 pour revenir ; et comme on a éprouvé qu'il fallait 25 voyages pour transporter à cette distance un mètre cube, l'espace parcouru sera de 500 toises, et si l'on divise 15000 par 500, on trouvera 30 pour le nombre de mètres cubes qu'un terrassier peut transporter dans sa journée.

Divisant ensuite le prix moyen de la journée que nous avons fixé à 2 francs 25 cent. par 30, on aura pour la valeur du transport d'un mètre cube à 10 toises, 7 cent. $\frac{1}{2}$.

Le chargement d'un mètre cube, pour une toise pouvant se faire en 20 minutes, vaudra aussi 7 cent. $\frac{1}{2}$, ce qui donne pour le transport à un relai de 10 toises ou 20 mètres, avec chargement 15 cent., à quoi il convient d'a-

jouter $\frac{1}{5}$ pour équipage, bénéfice et faux frais, ce qui porte la valeur à 18 cent.

OBSERVATION.

Pour que le transport des terres se fasse de la manière la plus avantageuse et sans interruption, il faut que le temps du chargement soit égal à celui du roulage, c'est probablement ce qui a déterminé à fixer les relais pour les transports à la brouette, à 10 toises ou 20 mètres, parce qu'à cette distance, il ne faut pas plus de temps pour le roulage que pour le chargement.

Du transport des terres avec des camions.

L'expérience a fait connaître que pour charger ces petites voitures qui contiennent ordinairement 6 pieds cubes de terre, il faut moyennement 3 minutes $\frac{1}{2}$. Le temps du roulage étant d'une minute par 20 toises, il en résulte que dans le temps qu'on emploie pour charger un de ces camions, il parcourait 70 toises, ensorte que pour qu'il ne se trouve pas d'interruption, il faut que pour un chargeur, les relais soient à 35 toises qui donnent 70 toises pour aller et revenir ; et comme il faut 5 camions pour un mètre cube, le temps de son chargement sera de 18 minutes, lesquelles à raison de 2 francs 25 cent. pour une journée de 10 heures, vaudraient 6 cent. $\frac{3}{4}$, ci . . . . . 0 06 $\frac{3}{4}$

Et pour le roulage à trois hommes, pendant le même temps, ... 0 20 $\frac{1}{4}$

Et pour chargement et roulage 0 27

TABLE

Pour l'evaluation du mètre cube de terre, pour fouille et transport, à raison de profondeur, distance, et de la manière dont elle est transportée.

SAVOIR:

(Nouvelle Méthode, pag. 307.)

FOUILLE DE TERRE,

Chargée et transportée à la brouette.

Distances en mètr.	Valeur du transport	Valeur du transport et de la fouille à 2 mètres de profond.	à 4 mètres de profond.	à 6 mètres de profond.
20	0 18	0 66	0 90	1 14
40	0 27	0 75	0 99	1 23
60	0 36	0 84	1 08	1 32
80	0 45	0 93	1 17	1 41
100	0 54	1 02	1 26	1 50
120	0 63	1 11	1 35	1 59
140	0 72	1 20	1 44	1 68
160	0 81	1 29	1 53	1 77
180	0 90	1 38	1 62	1 86
200	0 99	1 47	1 71	1 95
220	1 08	1 56	1 80	2 04
240	1 17	1 65	1 89	2 13
260	1 26	1 74	1 98	2 22
280	1 35	1 83	2 07	2 31
300	1 44	1 92	2 16	2 40

FOUILLE DE TERRE,

Chargée et transportée au camion.

Distances en mètr.	Valeur du transport	Valeur du transport et de la fouille à 2 mètres de profond.	à 4 mètres de profond.	à 6 mètres de profond.
100	0 46	0 94	1 18	1 42
150	0 63	1 11	1 35	1 59
200	0 80	1 28	1 52	1 76
250	0 97	1 45	1 69	1 93
300	1 14	1 62	1 86	2 10
350	1 31	1 79	2 03	2 27
400	1 48	1 96	2 20	2 44
450	1 65	2 13	2 37	2 61
500	1 82	2 30	2 54	2 78
550	1 99	2 47	2 71	2 95
600	2 16	2 64	2 88	3 12
650	2 33	2 81	3 05	3 29
700	2 50	2 98	3 22	3 46
750	2 67	3 15	3 39	3 63
800	2 84	3 32	3 56	3 80
850	3 01	3 49	3 73	3 97
900	3 18	3 66	3 90	4 14
950	3 35	3 83	4 07	4 31
1000	3 52	4 00	4 24	4 48

FOUILLE DE TERRE,

Chargée et transportée au tombereau.

Distances en mètr.	Valeur du transport	Valeur du transport et de la fouille à 2 mètres de profond.	à 4 mètres de profond.	à 6 mètres de profond.
100	0 58	1 06	1 30	1 54
200	0 68	1 16	1 40	1 64
300	0 78	1 26	1 50	1 74
400	0 88	1 36	1 60	1 84
500	0 98	1 46	1 70	1 94
600	1 08	1 56	1 80	2 04
700	1 18	1 66	1 90	2 14
800	1 28	1 76	2 00	2 24
900	1 38	1 86	2 10	2 34
1000	1 48	1 96	2 20	2 44
1100	1 58	2 06	2 30	2 54
1200	1 68	2 16	2 40	2 64
1300	1 78	2 26	2 50	2 74
1400	1 88	2 36	2 60	2 84
1500	1 98	2 46	2 70	2 94
1600	2 08	2 56	2 80	3 04
1700	2 18	2 66	2 90	3 14
1800	2 28	2 76	3 00	3 24
1900	2 38	2 86	3 10	3 34
2000	2 48	2 96	3 20	3 44

La cinquième, *idem* avec la fouille à 4 mètres de profondeur.

Les évaluations comprises dans cette table sont pour les terres ordinaires. On trouve, dans plusieurs des auteurs qui ont écrit sur cette partie, une énumération des différentes espèces de terres plus ou moins faciles à déblayer, auxquelles on applique des prix différens, qui m'ont paru établis, plutôt sur un système que sur l'expérience; on porte, par exemple, les prix pour la fouille des tufs à plus du double des terres ordinaires, tandis que, par des notes et attachemens pris avec soin et exactitude, cette différence ne donne pas plus du tiers en sus: je pense qu'on ne peut compter dans l'usage ordinaire pour les travaux de bâtimens, plus d'un sixième en plus ou en moins pour la fouille seulement.

Relativement aux remblais, lorsqu'il ne s'agit que d'égaliser la surface des terres transportées, on peut compter 10 centimes par mètre cube; 12 centimes lorsqu'elle est tassée et foulée avec les pieds, et pour les terres pilonnées 15 centimes.

EXPLICATION DES TABLES

Pour l'évaluation des différens ouvrages de Bâtiment.

Le motif qui nous a engagé à dresser ces tables, a été de faciliter aux architectes la formation des devis estimatifs, pour lesquels ils n'ont souvent que très-peu de temps, en réunissant dans un seul article tout ce qui concourt à l'entière exécution de chaque partie.

Les évaluations sont établies d'après les détails ci-devant indiqués pour chaque nature d'ouvrage, comprenant la fourniture des matériaux, la main d'œuvre, le transport, la pose en place, les faux frais et bénéfice de l'entrepreneur.

N°. 1. Cette table est pour les ouvrages en pierre de taille, sans paremens et à un ou deux paremens, évalués au mètre carré d'après les prix du tableau placé au-devant de la page 97, pour des épaisseurs depuis 5 centimètres jusqu'à 100, qui donne la valeur du mètre cube.

Cette table peut servir pour les dalles, les parpaings et les murs : ainsi on voit qu'un mètre carré de dalles, à un parement de 10 centimètres d'épaisseur, vaudrait en place, et tous frais faits, 26 fr. 46 centimes.

On trouvera de même qu'un mètre carré de parpaing à 2 paremens, de 20 centimètres d'épaisseur en pierre de roche dure, vaudrait 39 fr. 72 centimes.

Qu'un mètre carré de mur en pierre de roche moyenne de 50 centimètres d'épaisseur, à deux paremens, vau-

drait 78 fr. 32 c. ; et que, si l'on veut le réduire en cube sans paremens, comme il est d'usage, le mètre cube vaudrait 129 fr. 44 centimes.

Pour les ouvrages à paremens circulaires ou courbes, tant en pierre de taille qu'en moellons, dont la valeur dépend du rayon de courbure, il faut établir les détails comme il est indiqué aux pages 88, 89, 90; pour les moulures, aux pages 91, 92; pour les voûtes en pierre de taille, en moellons et en briques, aux pages 95, 109 et suivantes; et consulter les tables 119 et 120 *bis*, ainsi que les additions sur chacun de ces objets qui se trouvent à la fin de l'ouvrage.

N°. II. Cette table présente, pour les murs en moellon d'Arcueil maçonnés en plâtre ou en mortier, ce que la précédente offre pour les murs en pierre de taille, c'est-à-dire : la valeur du mètre carré, pour des épaisseurs depuis 25 centimètres jusqu'à 100 ou 1 mètre. Mais, comme les paremens des murs en moellons peuvent se faire de plusieurs manières différentes, on a disposé cette table autrement; on a placé les épaisseurs sur une même ligne horizontale, et les différentes espèces de paremens sur des colonnes verticales.

Les prix portés dans cette table sont établis d'après les détails de ce genre, qui se trouvent aux pages 99 et suivantes.

Ainsi on peut voir par cette table, 1°. Qu'un mètre cube de maçonnerie en moellon sans paremens vaudrait 19 fr. ; 2°. Qu'un mètre carré de mur en moellon piqué de 50 centimètres d'épaisseur, à deux paremens, vau-

drait 17 fr. 50 cent., et en moellon ordinaire, ravalé en plâtre des deux côtés, 11 fr. 35 c.

Dans cette table le prix du mètre carré d'esmillage est évalué à.	1 f.	00 c.
Celui de moellons piqués à. . . .	4	00
Les jointoyemens à.	0	44
Les crépis en plâtre à	0	59
Les enduits *idem*, à.	0	88

Pour les ouvrages à paremens circulaires ou courbes, on les établira d'après les articles indiqués à la fin de l'explication de la table précédente.

N°. III. Cette table comprend tout ce qui peut avoir rapport aux planchers, pans de bois, cloisons de charpente et de menuiserie. Elle est divisée en trois parties: la première est relative aux planchers; la seconde aux pans de bois et cloisons de charpente; et la troisième, aux cloisons en planches à claire voie.

La première partie indique, pour des planchers depuis 1 mètre de largeur dans œuvre jusqu'à 10 :

1°. La grosseur des solives;

2°. Leur produit en cube pour un mètre carré de surface, en raison de leur grosseur;

3°. Le prix pour 1 mètre carré pour les bois, etc.

Dans la formation de ces prix le mètre carré d'aire sur lattis jointif est porté à $\frac{7}{12}$ de léger; lesquels, à raison de 3 f. 50 c., valent 2 f. 4 c. Dans cette évaluation, le lattis jointif cloué est évalué à $\frac{1}{3}$ ou $\frac{4}{12}$ de léger.

Le mètre carré de plafond sur lattis jointif est évalué à

un mètre carré de léger, c'est-à-dire, à 3 fr. 50 c.; et les trois couches de blanc en détrempe à 31 centimes : en tout à 3 fr. 81 c.

Le mètre carré de carrelage en grands carreaux de terre cuite, fabrique de Paris, d'après le détail de la page 267, à 2 fr. 94 c.; et la mise en couleur, avec cire et frottage, à 75 centimes, ce qui fait en tout 3 fr. 69 c.

Le mètre carré de carrelage en petits carreaux de terre cuite, fabrique de Paris, d'après le détail, même page, est évalué à 2 fr. 64 c.; et avec la mise en couleur, cirage et frottage, à 3 fr. 39 c.

Pour les planchers parquetés en frises simples de bois de chêne, comme ils sont détaillés à la page 158 :

Le mètre carré est évalué à.	10 fr.	61 c.
Les lambourdes.	3	00
Encaustique et frottage.	0	75
Total.	14 fr.	36 c.

Planchers *idem*, mais disposés en points de Hongrie, d'après le détail page 159, ci.	11 fr.	84 c.
Lambourdes et encaustique.	3	75
Total.	15 fr.	59 c.

Parquet d'assemblage à panneaux carrés, d'après la page 160, ci.	15 fr.	48 c.
Lambourdes et encaustique.	3	75
Total.	19 fr.	23 c.

La seconde partie de cette table comprend ce qui a rap-

port aux pans de bois et cloisons de charpente pour des épaisseurs depuis 8 centimètres jusqu'à 24.

Savoir : le produit en cube des bois pour un mètre carré, et le prix pour fourniture et pose en place;

Le prix du mètre carré hourdé plein et latté de 10 centimètres en 10 centimètres, et ravalé des deux côtés;

Le prix, lorsque les bois sont lattés joiutifs sans hourdis.

Daus ces évaluations, le hourdis est évalué à 6 centimes $\frac{1}{2}$ par centimètre d'épaisseur au-dessus de 8.

Le lattis à claire voie, pour les deux côtés, à 87 centimètres ou $\frac{1}{4}$ de léger.

L'enduit, aussi pour les deux côtés, à 1 fr. 75 centimes ou moitié de léger.

De même que les enduits sur lattis jointif sans hourdis, le lattis jointif pour les deux côtés est évalué à 1 fr. 67 c. Cette évaluation est beaucoup au-dessous de celle adoptée par l'usage; mais elle est fondée sur des détails plus exacts, dont il sera question dans l'addition pour les légers ouvrages, qui est à la fin de ce volume.

Enfin la troisième partie de cette table comprend l'évaluation des cloisons de menuiserie à claire voie, en chêne et en sapin, lattées et recouvertes en plâtre des deux côtés. Dans cette partie, la menuiserie, compris coulisses et entretoises, est évaluée, pour le chêne, à 2 fr. 78 c.; et, pour le sapin, à 2 fr. 30 c., par mètre carré.

Mais il s'est glissé quelques erreurs dans l'impression de cette partie, qu'il faut rectifier ainsi.

Cloison de menuiserie en chêne, lattée jointive et ravalée des deux côtés. .	6 fr.	20 c.
La même, mais lattée de 10 en 10 centimè.	5	40

Cloison, *idem*, mais en sapin, lattée jointive et ravalée des deux côtés. . . . 5 fr. 72 c.
La même, mais lattée de 10 en 10 centimè. 4 92

N°. IV. Cette table indique le produit en mètre cube d'un mètre carré de surface des bois, formant les combles pour des largeurs depuis 2 mètres jusqu'à 15.

Les bois de charpente sont évalués à raison de 120 fr. le tsère.

Le mètre carré de couverture en tuiles de Bourgogne, dites grand moule, à 4 fr. 84 c., compris lattis, pose et montage sans bénéfice.

Le mètre *idem*, en tuiles petit moule, à 4 fr. 97 c., aussi sans bénéfice.

Le mètre *idem*, en ardoises dites grandes carrées, porté à 4 fr. 82 c.

Le mètre *idem*, en ardoises cartelettes, à 5 fr. 33 c., tout compris, aussi sans bénéfice.

Le mètre *idem*, en tuiles creuses sur planches de sapin, clouées sur les chevrons, à 7 fr. 75 c.

Le mètre *idem*, avec chevrons triangulaires, à 8 fr. 61 c.

Le mètre *idem*, en plomb laminé d'une ligne d'épaisseur sur planches de chêne, clouées sur les chevrons, à 35 fr. 38 c., tout compris.

Le mètre *idem*, en planches de cuivre d'un millimètre d'épaisseur, 71 fr., tout compris, page 139.

Le mètre *idem*, en zinc de même épaisseur, 23 fr. 26 c., page 140.

Le mètre *idem*, en tuiles plates de terre cuite, peintes en noir et vernissées, à 7 fr. 27 c.

N°. V. Cette table est pour l'évaluation des portes en menuiserie, volets et contrevents.

Elle est divisée en trois parties : la première, pour l'évaluation des portes à un ventail en planches de chêne et de sapin brutes, avec joints dressés, depuis 9 lignes ou 21 millimètres d'épaisseur jusqu'à 18 lignes ou 40 millimètres avec leurs ferrures.

La seconde partie est pour les portes ouvrant à deux ventaux ; et la troisième pour les volets et contrevents.

Dans cette table, la menuiserie des portes, N°. I et N°. II, est évaluée à raison de 6 fr. 66 c. le mètre carré.

Les pentures de 80 centimètres de longueur, 4 centimètres de largeur, pesant avec leurs gonds 4 kilogrammes, posées en place, avec clous rivés et sans être entaillées, à raison de 1 fr. 30 c. le kilogramme, page 193.

La serrure de 16 centimètres $\frac{1}{2}$, à pène dormant, clé bénarde, gâche et entrée, est évaluée, avec la pose en place, à 7 fr. 40 c.

La poignée *idem*, à 60 centimes.

Les pentures de chacune 50 centimètres, avec leurs gonds, posées en place, à raison de 1 fr. 30 c. le kilogram.

Les 2 verroux, dont un de 20 et l'autre de 30 centimètres, à 4 fr. 60 c., page 199.

Dans le N°. III de la même table, les pentures pesant avec leurs gonds environ 3 kilogrammes $\frac{1}{2}$, sont évaluées à 4 f. 65 c.

Le loqueteau à 1 fr., le verrou à 1 fr. 50 c., le crochet à 75 centimes, la poignée à 60 centimes, et le tourniquet à 50 centimes.

N°. VI. Cette Table est aussi divisée en trois parties pour les portes, volets et contrevents unis, mais replanis des deux côtés et assemblés à rainures et languettes avec emboîture et clefs avec leurs ferrures. La première partie est pour les portes ouvrant à un ventail; la seconde, pour celles ouvrant à deux ventaux; et la troisième, pour les volets et contrevents.

N. B. *Dans le* N°. 1 *de cette table, il faut lire* 2 *pentures au lieu de* 4.

Les pentures et leurs gonds sont estimés, comme dans la table précédente, à 1 fr. 30 c. le kilogramme.

La serrure à tour et demi et clef forée, à 8 fr. 90 c.; et la poignée à 75 cent.

Le mètre carré de peinture à l'huile, à trois couches, à 1 fr. 20 cent.

Les ferrures des portes à deux ventaux, n°. 11, sont évaluées au même prix qu'à la table précédente; il en est de même pour celles des volets, N°. 111.

N°. VII. Cette table comprend les évaluations des portes d'assemblage à compartimens de panneaux, ornés de moulures, avec leurs ferrures et peintures; le tout posé en place. Elle est divisée aussi en deux parties.

La première, pour les portes ouvrant à un ventail.

La seconde, pour les portes à deux ventaux.

N°. VIII. Cette table indique les évaluations pour les croisées en bois de chêne, à petits et à grands carreaux, avec leurs ferrures, peinture et vitrage, sans volets et avec volets.

N°. IX. Cette table contient l'évaluation des persiennes avec leur peinture et leurs ferrures.

N°. X. Cette table contient, 1°. L'évaluation des lambris à petits cadres tout en bois de chêne ; 2°. Avec bâtis de chêne et panneaux de sapin ; 3°. Tout en bois de sapin avec leur peinture à l'huile ou en détrempe.

Dans ces quatre dernières tables les prix de chaque article se trouvent suffisamment détaillés pour dispenser d'explication particulière.

(N°. Ier.)

TABLE

Pour l'évaluation des murs et autres ouvrages à surfaces droites, avec les pierres de taille en usage à Paris, sans paremens, à un et à deux paremens, depuis cinq centimètres d'épaisseur jusqu'à un mètre.

(Nouvelle Méthode.)

Épaisseur en centimètres.	PIERRE De liais dure			PIERRE De roche dure			PIERRE De liais ordinaire			PIERRE De roche moyenne		
	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.
5	9 43	17 03	24 63	6 20	13 68	21 08	9 08	16 08	23 08	6 47	13 27	20 07
10	18 86	26 46	34 06	12 46	19 86	27 26	18 16	25 16	32 16	12 94	19 74	26 54
15	28 29	35 89	43 49	18 69	26 09	33 49	27 24	34 24	41 24	19 41	26 31	33 01
20	37 72	45 32	52 92	24 92	32 32	39 72	36 32	43 32	50 32	25 88	32 68	39 48
25	47 6-	55 25	62 87	31 15	38 55	45 95	45 39	52 39	59 39	32 36	39 16	45 96
30	56 58	64 18	71 78	37 38	44 78	52 18	54 48	61 48	68 48	38 82	45 12	51 92
35	66 01	73 61	81 21	43 61	51 01	58 41	63 56	70 56	77 56	45 29	52 09	56 89
40	75 44	83 04	90 64	49 84	57 24	64 64	72 64	79 64	86 64	51 76	58 56	65 36
45	84 87	92 40	100 00	56 07	63 47	70 87	81 72	88 72	95 72	58 23	65 03	71 33
50	94 35	101 95	109 55	62 29	69 69	77 09	90 79	97 79	104 79	64 72	71 52	78 32
55	103 78	111 38	118 98	68 51	65 91	73 31	99 87	106 87	113 87	71 19	77 99	84 79
60	113 21	120 81	128 41	74 74	82 14	69 54	108 95	115 95	122 95	77 66	84 46	91 26
65	122 64	130 24	137 84	80 97	88 37	95 77	118 03	125 03	132 03	84 07	90 87	97 67
70	132 07	139 67	147 27	87 21	94 61	102 01	127 11	134 11	141 11	90 54	97 34	104 14
75	141 52	149 12	156 72	93 43	100 87	108 27	136 19	143 19	150 19	97 08	103 88	110 68
80	150 95	158 55	166 15	99 66	107 06	114 46	145 27	152 27	159 27	103 53	110 33	117 13
85	160 38	167 98	175 58	105 89	113 29	120 69	154 24	161 34	168 34	110 02	116 82	123 62
90	169 81	177 41	185 01	112 11	119 52	122 92	163 42	170 42	177 42	116 49	123 29	130 09
95	179 24	186 84	194 44	118 34	125 74	133 14	175 58	182 58	189 58	122 96	129 70	136 56
100	188 69	196 29	203 89	124 57	131 97	139 37	181 58	188 58	195 58	129 44	136 24	143 04

Épaisseur en centimètres.	PIERRE De la Butte-aux-Cailles			PIERRE De la Remise			PIERRE De la Roche-Douce			PIERRE De liais de l'Isle-Adam		
	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.
5	6 92	13 64	20 36	7 78	14 38	20 98	5 94	11 74	18 14	7 71	14 10	20 43
10	13 85	20 57	27 29	15 56	21 18	27 78	11 89	18 29	24 69	15 44	21 76	28 08
15	20 77	27 49	34 21	23 34	29 94	36 54	17 83	24 23	30 63	23 16	29 48	35 80
20	27 70	34 42	41 14	31 12	37 72	44 32	23 78	30 18	36 58	30 88	37 20	43 52
25	34 63	41 35	48 07	38 90	45 50	52 10	29 74	36 14	42 54	38 61	44 93	51 25
30	41 54	48 26	54 98	46 68	53 28	59 88	35 66	42 06	49 06	46 32	52 64	58 96
35	48 46	55 18	61 90	54 46	61 06	67 66	41 60	48 00	54 40	54 04	60 36	66 68
40	55 40	62 12	68 84	62 24	68 84	75 44	47 56	53 96	60 36	61 76	68 08	74 40
45	62 32	69 64	75 76	69 02	75 62	82 24	53 51	59 91	66 31	69 48	75 80	82 12
50	69 26	75 98	82 70	77 80	84 40	91 00	59 48	65 88	72 28	77 22	83 54	89 86
55	76 12	82 84	89 56	85 58	92 18	98 75	65 43	71 83	78 23	84 94	91 26	97 58
60	83 04	89 76	96 48	93 36	99 96	106 56	71 37	77 77	84 17	92 72	99 04	105 96
65	89 96	96 68	103 40	101 14	107 74	114 34	77 32	83 72	90 12	100 44	106 76	113 08
70	96 89	103 61	110 33	108 92	115 52	122 12	83 27	89 67	96 07	108 16	114 48	120 80
75	103 88	110 60	117 32	116 70	123 30	129 90	89 22	95 62	102 02	115 82	122 14	128 46
80	110 80	117 52	124 24	124 48	131 08	137 68	95 14	101 54	107 94	123 54	129 86	136 18
85	117 73	124 45	131 17	132 26	138 86	145 46	101 07	107 47	113 87	131 26	137 58	143 90
90	124 65	131 37	138 09	140 04	146 64	153 24	107 00	113 40	119 80	138 98	145 30	151 62
95	131 58	138 30	145 02	147 82	154 42	161 62	112 93	119 33	125 73	146 71	153 03	159 35
100	138 51	145 23	151 95	155 61	162 21	168 81	118 96	125 30	131 70	154 43	160 75	167 07

Suite de la Table pour l'évaluation des ouvrages en pierres de taille.

Épaisseur en centimètres.	PIERRE FRANCHE, Pas appareil			PIERRE FRANCHE, Haut appareil			PIERRE De roche de l'Isle-Adam			PIERRE FRANCHE De l'Isle-Adam		
	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.
5	6 52	12 60	18 68	5 81	11 81	17 81	7 47	13 27	19 07	6 98	11 38	15 78
10	13 05	19 13	25 21	11 63	17 63	23 63	14 95	20 75	26 55	13 98	18 38	22 78
15	19 57	25 65	31 73	17 44	23 44	29 41	22 42	28 22	34 02	20 96	25 36	29 76
20	26 10	32 18	38 26	23 26	29 26	35 26	29 90	35 70	41 50	27 96	32 36	36 76
25	32 62	38 70	44 78	29 09	35 09	41 09	37 38	43 18	48 98	34 99	39 39	43 79
30	39 14	45 22	51 30	34 88	40 88	46 88	44 84	50 64	56 44	41 92	46 32	50 72
35	45 66	51 74	57 82	40 69	46 69	52 69	52 31	58 11	63 91	48 90	53 30	57 70
40	52 20	58 28	64 36	46 52	52 52	58 52	59 80	65 60	71 40	55 92	60 32	64 72
45	58 72	64 80	70 88	52 33	58 33	64 33	67 27	73 07	78 87	62 89	67 29	71 69
50	65 25	71 33	77 41	58 18	64 18	70 18	74 77	80 57	86 37	69 89	74 29	78 69
55	71 77	77 85	83 93	63 99	69 99	75 99	82 25	88 05	93 85	76 87	81 27	84 67
60	78 29	84 37	90 45	69 80	75 80	81 80	89 72	95 52	101 32	83 85	88 25	92 65
65	84 81	90 89	96 97	75 62	81 62	87 62	97 19	102 99	108 79	90 84	95 24	99 64
70	91 34	97 42	103 50	81 44	87 44	93 44	104 67	110 47	116 27	97 83	102 23	106 63
75	97 87	103 95	110 03	87 25	93 25	99 25	112 15	117 95	123 75	104 82	109 22	113 62
80	104 39	110 47	116 55	93 07	99 07	105 07	119 63	125 43	131 23	111 81	116 21	120 61
85	110 92	117 00	123 08	98 87	104 81	110 81	127 1	132 90	138 70	118 80	123 20	127 60
90	117 44	123 52	129 60	104 71	110 71	116 71	134 57	140 37	146 17	125 76	130 16	134 56
95	123 97	130 05	136 13	110 53	116 53	122 53	142 05	147 85	153 65	132 77	137 17	141 57
100	130 49	136 57	142 65	116 36	122 36	128 36	149 54	155 34	161 14	139 79	144 19	148 59

Épaisseur en centimètres.	PIERRE De Vergelé dure			PIERRE De lambourde de Gentilly			PIERRE De Conflans			PIERRE TENDRE De l'Isle-Adam		
	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.
5	4 33	7 85	11 37	4 29	7 26	10 23	5 94	8 34	10 74	5 40	7 64	9 88
0	8 66	12 18	15 70	8 59	11 56	14 53	11 89	14 29	16 69	10 82	11 06	13 30
15	12 99	16 51	20 03	12 88	15 85	18 82	17 83	20 23	22 63	16 22	18 66	20 90
2	17 32	20 64	24 16	17 18	19 45	22 42	23 78	26 18	28 58	21 64	23 88	26 12
25	21 65	29 17	28 69	21 48	24 45	27 42	29 77	32 17	34 57	27 04	29 28	31 52
30	25 98	29 50	33 02	25 76	48 73	31 70	35 76	38 16	40 56	32 44	34 68	36 92
35	30 31	33 83	37 35	30 05	33 02	35 99	41 70	44 10	46 50	37 84	40 08	42 32
40	34 64	38 16	41 68	34 36	37 33	40 30	47 56	49 96	52 36	43 28	44 56	46 80
45	38 97	42 49	46 01	38 65	41 62	45 59	53 50	55 90	58 30	48 68	50 92	53 16
50	43 30	46 52	50 34	42 97	45 94	48 91	59 45	61 85	64 25	54 08	56 32	58 56
55	47 63	51 15	54 67	47 26	50 23	53 20	65 39	67 79	10 19	59 48	61 72	63 96
60	51 96	55 48	59 00	51 55	54 52	57 49	71 83	74 23	76 63	64 88	67 12	69 36
65	56 29	59 81	63 33	55 85	58 82	61 79	77 78	80 18	82 58	70 29	72 53	74 77
70	60 62	64 14	67 66	60 14	63 71	66 68	83 73	86 13	88 53	75 70	77 94	80 18
75	64 95	68 47	71 99	64 45	67 42	70 39	89 67	92 07	94 47	81 12	83 36	85 60
80	69 28	72 80	76 32	68 74	71 71	74 68	95 61	98 01	100 41	26 52	88 86	91 10
85	73 61	77 13	80 65	73 04	76 01	78 98	101 56	103 96	106 36	91 91	94 15	96 39
90	77 94	81 46	84 98	77 34	80 31	83 28	107 50	109 90	112 30	97 31	99 55	01 79
95	82 27	85 79	89 31	81 64	84 61	87 58	111 45	113 85	116 25	102 73	104 97	107 21
100	86 60	90 12	93 64	85 95	88 92	91 89	118 89	121 29	123 69	108 16	110 40	112 64

Fin de la Table pour l'évaluation des ouvrages en pierres de taille

Épaisseur en centimètres.	PIERRE De lambourde de St.-Maur			PIERRE De Vergelé tendre			PIERRE De Saint-Leu		
	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.	Sans paremens.	A un parement.	A deux paremens.
5	4 35	6 43	8 67	3 98	5 81	7 64	3 90	5 70	7 50
10	8 70	10 78	12 86	7 97	9 80	11 63	7 80	9 60	11 40
15	13 05	15 13	17 21	11 95	13 78	15 61	11 70	13 50	15 30
20	17 20	19 28	21 36	15 94	17 77	19 60	15 60	17 40	19 20
25	21 76	23 84	25 92	19 97	21 80	23 63	19 52	21 32	23 12
30	26 10	28 18	30 26	23 90	25 73	27 56	23 40	25 20	27 00
35	30 45	32 53	34 61	27 86	29 69	31 52	27 30	29 10	30 90
40	34 80	36 88	38 96	31 88	33 71	35 54	31 20	33 00	34 80
45	39 15	41 23	43 31	35 86	37 69	39 52	35 10	36 90	38 70
50	43 52	45 60	47 68	39 84	41 67	43 50	39 04	40 84	42 64
55	47 87	49 95	52 03	43 82	45 65	47 48	42 94	44 74	46 54
60	52 22	54 30	56 38	47 80	49 63	51 46	46 84	48 64	50 44
65	56 57	58 65	60 73	51 78	53 61	55 44	50 74	52 54	54 34
70	60 92	63 00	65 08	55 77	57 60	59 43	54 64	56 44	58 24
75	65 28	67 36	69 44	59 76	61 59	63 42	58 54	60 34	62 14
80	69 03	71 71	73 79	63 75	65 58	67 41	62 44	64 24	66 04
85	73 98	76 06	78 14	67 73	69 56	71 39	66 34	68 14	69 94
90	78 33	80 41	82 49	71 72	73 55	75 38	70 64	72 44	74 24
95	82 68	84 76	86 84	75 71	77 54	79 37	74 34	76 14	77 94
00	87 05	89 13	91 21	79 69	81 52	83 35	78 04	79 84	81 64

(N°. III.) TABLE POUR L'ÉVALUATION DES PLANCHERS.

En parlant des planchers de charpente, nous avons dit, pag. 133 (tom. 4, 2e. part.), que les solives qui les composent doivent avoir, pour les planchers ordinaires, $\frac{1}{24}$ de leur portée pour épaisseur, en les supposant espacés, tant plein que vide; ce qui donne, pour leur épaisseur réduite, $\frac{1}{48}$ que nous avons réduit à $\frac{1}{50}$, pour rendre le calcul métrique plus facile.

Largeur dans œuvre en mètres	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Épaisseur des solives exprimée en centimètres	0 03	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 32	0 36	0 40
Produit en stère ou mètre cube des solives pour un mètre carré.	0 04	0 06	0 08	0 10	0 12	0 14	0 16	0 18	0 20
Valeur à raison de 112 fr. 35 cent. le stère posé en place, pour fourniture, façon et pose, bénéfice et faux frais	fr. c. 4 48	fr. c. 6 72	fr. c. 8 96	fr. c. 11 20	fr. c. 13 44	fr. c. 15 68	fr. c. 17 92	fr. c. 20 16	fr. c. 22 40
Avec aire en plâtre sur lattis jointif	6 52	8 76	11 00	13 24	15 48	17 72	9 96	22 20	24 44
Avec plafond en-dessous, et sa peinture en détrempe	10 33	12 57	14 81	17 05	19 09	21 53	23 77	26 01	28 25
Avec grands carreaux peints à l'huile, ciré, frotté	14 02	16 26	18 50	20 74	22 88	25 22	27 46	29 70	31 94
Avec petits carreaux *idem*	13 72	15 96	18 20	20 44	22 48	24 9'	27 16	29 40	31 64
Avec parquet de frise posé sur lambourdes	24 69	26 93	29 17	31 41	33 45	35 89	38 13	40 37	42 61
Avec parquet *idem* en point de Hongrie	25 92	28 16	30 40	32 64	34 68	37 12	39 36	41 60	43 84
Idem avec parquet d'assemblage	29 56	31 80	34 04	36 28	38 32	40 76	43 00	45 24	47 52
Pans de bois et cloisons, leur épaisseur en centimètres	0 08	0 10	0 12	0 14	0 16	0 18	0 20	0 22	0 24
Produit en cube pour un mètre carré	0 04	0 05	0 06	0 07	0 08	0 09	0 10	0 11	0 12
Valeur du mètre carré, à raison de 120 fr. le stère, posé en place, pour la charpente	fr. c. 4 80	fr. c. 6 10	fr. c. 7 20	fr. c. 8 40	fr. c. 9 60	fr. c. 10 80	fr. c. 12 10	fr. c. 13 20	fr. c. 14 40
Idem hourdé plein, latté à claire-voie et ravalé des deux côtés	8 13	9 65	10 88	12 21	13 53	15 40	16 18	17 51	18 80
Idem latté jointif	8 22	9 52	10 62	11 82	13 02	14 22	15 42	16 62	17 82

Cloison de menuiserie en chêne, lattée jointive et ravalée des deux côtés. 6 fr. 20 c. — Et lattée de 10 en 10 centimètres . . . . . 4 fr. 50 c.

Idem en bois de sapin . . . . . 7 73 — *Idem* 4 00

(N°. II.)

TABLE

Pour l'évaluation du mètre carré de murs en moellon, sans parement, à un parement, à deux paremens, jointoyés, crépis ou enduits.

MURS EN MOELLON D'ARCUEIL OU ÉQUIVALANT, MAÇONNÉS EN BON MORTIER.

Épaisseur en centimètres	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	1m00
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Sans parement	4 75	5 70	6 65	7 60	8 55	9 50	10 45	11 40	12 35	13 30	14 25	15 20	16 15	17 10	18 05	19 00
A un parement essemillé. .	5 75	6 70	7 65	8 60	9 55	10 50	11 45	12 40	13 35	14 30	15 25	16 20	17 15	18 10	19 05	20 00
A deux paremens.	6 75	7 70	8 65	9 60	10 55	11 50	12 45	13 40	14 35	15 30	16 25	17 20	18 15	19 10	20 05	21 00
A un parement piqué. . .	8 75	9 70	10 65	11 60	12 55	13 50	14 45	15 40	16 35	17 30	18 25	19 20	20 15	21 10	22 05	23 00
A deux paremens.	12 75	13 70	14 65	15 60	16 55	17 50	18 45	19 40	20 35	21 30	22 25	23 20	24 15	25 10	26 05	27 00
A un parement jointoyé.	5 19	6 14	7 09	8 04	8 99	9 94	10 89	11 84	12 79	13 74	14 69	15 64	16 59	17 54	18 49	19 44
A deux paremens.	5 64	6 59	7 54	8 49	9 44	10 49	11 34	12 29	13 24	14 19	15 14	16 09	17 04	17 99	18 94	19 89
A un parement crépi. . .	5 34	6 29	7 24	8 19	9 14	10 19	11 04	11 99	12 94	13 89	14 84	15 79	16 74	17 69	18 64	19 59
A deux paremens.	5 92	6 87	7 82	8 77	9 72	10 77	11 62	12 57	13 52	14 47	15 42	16 37	17 32	18 27	19 22	20 17
A un parement enduit. .	5 63	6 58	7 53	8 48	9 43	10 48	11 33	12 28	13 23	14 18	15 13	16 08	17 03	17 98	18 93	19 88
A deux paremens.	6 50	7 45	8 40	9 35	10 30	11 35	12 20	13 15	14 10	15 05	16 00	16 95	17 90	18 85	19 80	20 85

RTURE.

pannes à 45 millimètres,
égouts, dont la largeur

	12	13	14	15
39	0 93	0 97	1 01	1 05
58	fr. c. 11 16	fr. c. 11 64	fr. c. 12 12	fr. c. 12 60
2	16 00	16 48	16 96	17 44
5	16 13	16 61	17 09	17 57
0	15 98	16 46	16 94	17 42
1	16 49	16 97	174 5	17 93
3	18 91	19 39	19 87	20 35
9	19 77	20 25	20 73	21 21
4	46 54	47 04	47 54	48 04
8	82 16	82 64	83 12	83 60
3	34 42	34 90	35 38	35 86
5	18 43	18 91	19 39	19 87

(N°. IV.)

TABLE

POUR L'EVALUATION DES COMBLES DE CHARPENTE ET COUVERTURE.

Pour la charpente, on peut évaluer les chevrons à une surface réduite de 20 millimètres d'épaisseur, et avec les pannes à 45 millimètres, et si l'on suppose les fermes éloignées les unes des autres de 4 mètres 12 centimètres, pour des combles à deux égouts, dont la largeur ne passe pas 15 mètres.

LARGEUR DES COMBLES.	N°s. des Article	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Produit en mètre cube pour un mètre de surface.	»	0 53	0 57	0 61	0 65	0 69	0 73	0 77	0 81	0 85	0 89	0 93	0 97	1 01	1 05
Valeur de la charpente pour un mètre carré, à raison de 120 fr. le mètre cube.	1	fr. c. 6 36	fr. c. 6 84	fr. c. 7 32	fr. c. 7 80	fr. c. 8 28	fr. c. 8 76	fr. c. 9 24	fr. c. 9 72	fr. c. 10 20	fr. c. 10 68	fr. c. 11 16	fr. c. 11 64	fr. c. 12 12	fr. c. 12 60
Avec couverture en tuiles grand moule.	2	11 2	11 68	12 16	12 64	13 12	13 60	14 08	14 56	15 04	15 52	16 00	16 48	16 96	17 44
Idem en tuiles petit moule.	3	11 33	11 81	12 29	12 77	13 25	13 73	14 21	14 69	15 17	15 65	16 13	16 61	17 09	17 57
Idem en ardoises fortes, grandes et carrées.	4	11 18	11 66	12 14	12 62	13 10	13 58	14 06	14 54	15 02	15 50	15 98	16 46	16 94	17 42
Idem en ardoises dites cartelettes.	5	11 69	12 17	12 65	13 13	13 61	14 09	14 57	15 05	15 53	16 01	16 49	16 97	17 45	17 93
Idem en tuiles creuses, posées au plâtre ou mortier sur planches de sapin.	6	14 11	14 59	15 07	15 55	16 03	16 51	16 99	17 47	17 95	18 43	18 91	19 39	19 87	20 35
Idem avec chevrons triangulaires.	7	14 97	15 45	15 93	16 41	16 89	17 37	17 85	18 33	18 81	19 29	19 77	20 25	20 73	21 21
Idem en plomb laminé d'une ligne d'épaisseur.	8	41 54	42 04	42 54	43 04	43 54	44 04	44 54	45 04	45 54	46 04	46 54	47 04	47 54	48 04
Idem en cuivre d'un millimètre d'épaisseur.	9	77 36	77 84	78 32	78 80	79 28	79 76	80 24	80 72	81 20	81 68	82 16	82 64	83 12	83 60
Idem en zinc de même épaisseur.	10	29 62	30 10	30 58	31 06	31 54	32 02	32 50	32 98	33 46	33 94	34 42	34 90	35 38	35 86
En tuiles plates vernissées.	11	13 63	14 11	14 59	15 07	15 55	[illegible]	[illegible]	16 99	17 47	17 95	18 43	18 91	19 39	19 87

(N°. V.)

TABLE

Pour l'évaluation des portes, volets, persiennes et croisées en menuiserie, avec ferrures, peinture et vitrage: le tout pour fourniture, pose en place, bénéfice et faux frais.

	BOIS DE CHÊNE. ÉPAISSEUR :				BOIS DE SAPIN. ÉPAISSEUR :			
	9 lignes ou 0,021 mil.	11 lignes ou 0,027 mil.	15 lignes ou 0,034 mil.	18 lignes ou 0,040 mil.	9 lignes ou 0,021 mil.	12 lignes ou 0,027 mil.	15 lignes ou 0,034 mil.	18 lignes ou 0,040 mil.
N°. I. *Portes de 2 mètres de superficie, ouvrant à un ventail.*								
Pour la menuiserie.	13 32	14 78	16 24	17 70	8 48	9 48	10 48	11 48
Ferrure, composée de deux pentures et leurs gonds, serrure à pêne dormant (bonne qualité), une poignée.	13 25	13 75	14 25	14 75	13 25	13 75	14 25	14 75
Valeur avec ferrure, pour 2 mètres de surface	26 57	28 53	30 49	32 45	21 73	23 23	24 73	26 23
Ce qui donne, pour la valeur de chaque mètre	13 29	14 17	15 24	16 22	10 87	11 61	12 36	13 12
N°. II. *Portes semblables, mais de 3 mètres de surface, ouvrant à deux ventaux.*								
Pour la menuiserie.	19 48	22 17	24 36	26 55	12 72	14 22	15 72	17 22
Ferrure, composée de quatre pentures et leurs gonds, deux verrous, serrure à pêne dormant (bonne qualité), poignée	20 50	21 00	21 50	22 00	20 50	21 00	21 50	22 00
Valeur avec ferrure, pour 3 mètres de surface. .	39 98	43 17	45 86	48 55	33 22	35 22	37 22	39 22
Ce qui donne, pour la valeur de chaque mètre.	13 33	14 39	15 29	16 18	11 08	11 74	12 41	13 08
N°. III. *Volets ou contrevents de 2 mètres de surface.*								
Pour la menuiserie.	13 32	14 78	16 24	17 70	8 48	9 48	10 48	11 48
Ferrure, composée de deux pentures et leurs gonds, un loquetau, un verrou, un crochet, une poignée et un tourniquet.	9 00	9 50	10 00	10 50	9 00	9 50	10 00	10 50
Valeur avec ferrure, pour deux mètres de surface	22 32	24 28	26 24	28 20	17 48	18 98	20 48	21 98
Et pour chaque mètre.	11 16	12 14	13 12	14 10	8 74	9 49	10 24	10 99

(N°. VI.)

TABLE.

Portes pleines et volets replanis sur les deux faces, assemblés à rainures, et languettes et clefs, avec emboîtures.

	BOIS DE CHÊNE. ÉPAISSEUR :					BOIS DE SAPIN (emboîtures en chêne). ÉPAISSEUR :				
N°. I. *Portes de 2 mètres de superficie, ouvrant à un ventail.*	9 lig. ou 0,021 m.	12 lign. ou 0,027 m.	15 lign. ou 00,34 m.	18 lign. ou 0,041 m.	24 lign. ou 0,054 m.	9 lign. ou 0,021 m.	12 lign. ou 0,027 m.	15 lign. ou 0,034 m.	18 lign. ou 0,041 m.	24 lign. ou 0,054 m.
Pour la menuiserie.	15 68	17 80	20 70	23 60	29 38	10 42	11 02	12 88	14 74	18 46
Ferrure, composée de quatre pentures et leurs gonds, une serrure à tour et demi, une poignée.	14 00	14 50	15 00	15 50	16 00	14 00	14 50	15 00	15 50	16 00
Peinture à l'huile, trois couches.	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80
Valeur, compris ferrure et peinture.	34 48	37 10	40 50	43 90	50 18	29 22	30 32	32 68	35 04	39 26
Et pour chaque mètre de surface	17 24	18 55	20 25	21 95	25 09	14 61	15 16	16 34	17 52	19 63
N°. II. *Portes semblables, mais de 3 mètres de surface, ouvrant à deux ventaux.*										
Pour la menuiserie.	23 52	26 70	31 05	35 40	40 05	14 03	16 53	19 04	21 54	24 05
Ferrure, composée de quatre pentures et leurs gonds, deux verroux, serrure à pêne dormant (bonne qualité), poignée.	20 50	21 00	21 50	22 00	22 50	20 50	21 00	21 50	22 00	22 50
Peinture à l'huile, trois couches.	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20	7 20
Valeur, compris ferrure et peinture.	51 22	54 90	59 75	64 60	69 75	41 73	44 73	47 74	50 74	53 75
Et pour chaque mètre de surface.	17 07	18 30	19 92	21 53	23 25	13 91	14 91	15 91	16 91	17 92
N°. III. *Volets et contrevents à un ventail, de 2 mètres de surface.*										
Pour la menuiserie.	15 68	17 80	20 70	23 60	26 70	9 35	11 02	12 69	14 36	16 03
Ferrure, composée de deux pentures ou pommelles, un verrou, un loqueteau, un crochet, une poignée et un tourniquet.	9 00	9 50	10 00	10 50	11 00	9 00	9 50	10 00	10 50	11 00
Peinture à l'huile, trois couches.	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80
Valeur, compris ferrure et peinture.	29 48	32 10	35 50	38 90	42 50	23 15	25 32	27 49	29 66	31 83
Et pour chaque mètre de surface	14 74	16 05	17 75	19 45	21 25	11 58	12 66	13 74	14 83	15 91

(N°. VII.)

TABLE.

Portes d'assemblages avec compartimens de panneaux ornés de moulures.

N°. I. *Portes de 2 mètres de superficie, ouvrant à un ventail.*	TOUT EN BOIS DE CHÊNE.				BATIS DE CHÊNE, PANNEAUX DE SAPIN.				TOUT EN BOIS DE SAPIN.			
Epaisseur des bâtis. . . en lignes	12	15	18	24	12	15	18	24	12	15	18	24
Epaisseur des bâtis. . . en millimètres .	0,024	0,034	0,041	0,054	0,024	0,034	0,041	0,054	0,024	0,034	0,041	0,054
Epaisseur des panneaux en lignes	6	9	9	12	6	9	9	12	6	9	9	12
Epaisseur des panneaux en millimètres .	0,014	0,021	0,021	0,027	0,014	0,021	0,021	0,027	0,014	0,021	0,021	0,027
Menuiserie.	26 76	29 20	31 64	34 08	24 36	26 14	27 92	29 70	18 88	19 98	21 08	22 18
Ferrure. Trois fiches à vase.	3 00	3 25	3 50	3 75	3 00	3 25	3 50	3 75	3 00	3 25	3 50	3 75
Ferrure. Serrure polie à tour et demi, double bouton garni de toutes ses pièces.	14 »	14 50	15 00	15 50	14 00	14 50	15 00	15 50	14 00	14 50	15 00	15 50
Peinture à l'huile, trois couches des deux faces et des ferrures.	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 0	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00
Valeur.	48 76	51 95	55 14	58 33	46 36	48 89	51 42	53 95	40 88	42 73	44 58	46 43
Et pour chaque mètre.	24 38	25 97	27 57	29 16	23 18	24 44	25 71	26 97	20 44	21 36	22 29	23 22
N°. II. *Portes de 3 mètres de superficie, ouvrant à deux ventaux.*												
Menuiserie.	31 53	35 88	40 23	44 58	29 25	33 00	36 75	40 50	21 32	24 03	26 53	29 04
Ferrure. Six fiches à vase.	6 00	6 50	7 00	7 50	6 00	6 50	7 00	7 50	6 00	6 50	7 00	7 50
Ferrure. Serrure et verrou à bascule, double bouton en cuivre, à trois pênes (bonne qualité).	30 00	32 00	34 00	36 00	28 00	30 »	32 00	34 00	27 00	29 00	31 00	33 00
Peinture à l'huile, trois couches des deux faces et des ferrures.	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50	7 50
Valeur.	75 03	81 88	88 73	95 58	70 75	77 00	83 25	89 50	61 82	67 03	72 03	77 04
Et pour chaque mètre.	25 01	27 29	29 57	31 86	23 58	25 66	27 75	29 83	20 61	22 34	24 01	25 68

(N°. VIII.)

TABLE.

Croisées en bois de chêne à petits et à grands carreaux, toutes ferrées, peintes et vitrées.

Évaluation pour une croisée ordinaire de 4 pieds ½ de large sur 8 pieds ½ de haut, produisant environ 4 mètr. de surface.	A PETITS CARREAUX. ÉPAISSEUR DES DORMANS.				A GRANDS CARREAUX. ÉPAISSEUR DES DORMANS.			
	15 lignes ou 0,034 mill.	18 lignes ou 0,040 mill.	21 lignes ou 0,047 mill.	24 lignes ou 0,054 mill.	15 lignes ou 0,034 mill.	18 lignes ou 0,040 mill.	21 lignes ou 0,047 mill.	24 lignes ou 0,054 mill.
Menuiserie	45 00	48 00	51 00	54 00	42 00	45 00	48 00	51 00
Ferrure. Six pattes entaillées dans les dormans	1 70	1 80	1 90	2 00	1 70	1 80	1 90	2 00
Huit fiches à bouton pour arrêter les chassis	4 40	4 50	4 60	4 70	4 40	4 50	4 60	4 70
Quatre équerres doubles de chacune 0,96 de développement, compris plus valeur d'angle, à 1 f. 92 cent.	7 68	7 68	7 68	7 68	7 68	7 68	7 68	7 68
Six autres en T double pour les croisées à grands carreaux	0 00	0 00	0 00	0 00	11 52	11 52	11 52	11 52
Une espagnolette garnie de toutes ses pièces	18 00	18 50	19 00	19 50	18 00	18 50	19 00	19 50
Peinture à l'huile, trois couches, comptée à face et demie	7 20	7 25	7 30	7 35	7 20	7 25	7 30	7 35
Vitrerie en verre blanc d'Alsace pour les petits carreaux	16 00	16 00	16 00	16 00	37 28	37 28	37 28	37 28
Et en verre blanc dit de Bohême pour les grands	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Valeur pour une croisée ferrée, peinte et vitrée	99 98	103 73	107 48	111 23	129 78	133 53	137 28	141 03
Volets brisés, ferrés et peints, de 3 mètres de surface.								
Menuiserie	36 00	37 50	39 00	40 50	36 00	37 50	39 00	40 50
Huit fiches à vase, et huit de brisure	12 00	12 25	12 50	12 75	12 00	12 25	12 50	12 75
Peinture à l'huile, trois couches pour deux faces	7 20	7 25	7 30	7 35	7 20	7 25	7 30	7 35
Valeur des volets	55 20	57 00	58 80	60 60	55 20	57 00	58 80	60 60
Valeur des croisées	99 98	103 73	107 48	111 23	129 78	133 53	137 28	141 03
Valeur totale des croisées et des volets	155 18	160 73	166 28	171 83	184 98	190 53	196 08	201 63

(N°. IX.)

TABLE.

Persiennes en chêne, ferrées et peintes.

Détail pour une persienne de 4 mètres de superficie, ouvrant à deux ventaux, ferrée et pointée.		ÉPAISSEUR DES DORMANS. 15 lignes ou 0,034 millim.		18 lignes ou 0,041 millim.	
		fr.	c.	fr.	c.
Menuiserie posée en place.		61	56	64	04
Ferrure.	Quatre pommelles doubles.	8	00	9	00
	Loqueteau à longue queue	2	00	2	00
	Un crochet et son lacet.	1	00	1	00
	Un verrou	1	00	1	00
	Une poignée	0	75	1	00
	Deux tourniquets.	1	20	1	20
Peinture à l'huile, trois couches, comptée pour trois faces.		14	40	14	40
Valeur pour quatre mètres de superficie.		89	91	93	64
Et pour un mètre.		22	48	23	41

(N°. X.)

TABLE.

Lambris à petits cadres, et parquets de glaces avec pilastres et panneaux, ornés de moulures.

Détail pour quatre mètres carrés.	TOUT EN BOIS DE CHÊNE.				BATIS DE CHÊNE, PANNEAUX EN SAPIN. ÉPAISSEUR.				TOUT EN BOIS DE SAPIN.			
	12 lignes ou 0,027 mill.	15 lignes ou 0,034 mill.	18 lignes ou 0,040 mill.	24 lignes ou 0,054 mill.	12 lignes ou 0,027 mill.	15 lignes ou 0,034 mill.	18 lignes ou 0,040 mill.	24 lignes ou 0,054 mill.	12 lignes ou 0,027 mill	15 lignes ou 0,034 mill	18 lignes ou 0,040 mill.	24 lignes ou 0,054 mill.
Menuiserie posée en place, compris pattes, broches et autres ferrures	46 00	50 00	54 00	62 00	37 24	40 24	43 24	49 24	28 80	34 00	38 20	44 40
Peinture à l'huile, trois couches. Quatre mètres carrés à 1 fr. 20 cent.	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80
Valeur pour 4 mètres carrés.	50 80	54 80	58 80	66 80	42 04	45 04	48 04	54 04	33 60	38 80	43 00	49 20
Et pour un mètre.	12 70	13 70	14 70	16 70	10 51	11 26	12 01	13 51	8 40	9 70	10 75	12 30
Le même lambris, peint en détrempe à trois couches, une d'encollage, deux de teinte.	12 00	13 00	14 00	16 00	9 81	10 56	11 31	12 81	7 70	9 00	10 05	11 60
Le même, peint à quatre couches.	12 25	13 25	14 25	16 25	10 06	10 81	11 56	13 06	7 95	9 25	10 30	11 85
Le même, à quatre couches et verni.	13	14 00	15 00	17 00	10 81	11 56	12 31	13 81	8 70	10 00	11 05	12 60

EXEMPLE DE DEVIS

ET D'ÉVALUATION,

D'APRÈS LES PRINCIPES ET LES TABLES QUI PRÉCÈDENT,

POUR L'ESTIMATION D'UN BATIMENT,

Représenté par les plans, coupes, élévations, profils et détails des planches G, H.

En plaçant ici cet exemple de devis, notre intention est de donner en même temps une application des principes et des tables qui précèdent; d'indiquer, d'une manière générale, la marche à suivre pour la rédaction des devis; et, enfin, de faire connaître la dépense à laquelle peut donner lieu l'exécution d'un bâtiment ordinaire d'habitation, construit avec solidité, mais dans un système moyen entre une construction trop dispendieuse et une construction trop ordinaire.

DESCRIPTION.

Le bâtiment dont il s'agit, mesuré au-dessus de la retraite du rez de chaussée, a 20 mètres de longueur hors œuvre sur 15 mètres de largeur prise de même; ce qui donne 300 mètres de surface. Sa hauteur, jusqu'au-dessus de la corniche, est de 11 mètres 55 centimètres. Il est composé d'un étage souterrain, d'un rez de chaussée, de deux étages carrés au-dessus, et terminé par un comble à deux égouts.

Étage souterrain.

Cet étage est divisé en cinq pièces principales voûtées, et un grand escalier en pierre. Les caves et les cuisines y sont placées.

La fouille des terres étant faite, les murs seront établis sur une assise générale de libage en pierre dure franche, de bonne qualité, posée sur le fond des rigoles nivelées et battues, et portant 3 pouces d'empatement de chaque côté des murs élevés au-dessus.

Ces murs seront construits en bons moellons durs d'Arcueil, maçonnés en mortier de chaux et sable, posés par assises, et battus pour éviter les tassemens.

Les faces apparentes de ces murs seront en moellons piqués, ainsi que celles des voûtes.

Les reins de ces voûtes seront garnis en bonne maçonnerie de moellons, et arrasés de niveau pour former le sol du rez de chaussée. Les parties en pierre de taille, telles que murs, piliers, dosserets et chaînes, seront en pierre dure franche, de bonne qualité, avec lits, joints et paremens bien faits, ainsi qu'il sera indiqué dans le détail estimatif, où seront portés les autres ouvrages à faire pour la mise en état des pièces de cet étage.

Rez de chaussée.

Le rez de chaussée est distribué en cinq pièces principales et un grand escalier; savoir : un vestibule décoré de quatre colonnes doriques isolées, avec pilastres; une antichambre, une salle à manger, un salon et une salle de billard.

Les murs de face, jusqu'au-dessus de la plinthe, formant l'appui des croisées du premier étage, seront construits en pierre de taille de bonne qualité, ainsi qu'il sera expliqué dans le détail d'estimation.

A l'intérieur, les murs du vestibule et de l'escalier seront construits de même jusqu'au premier étage. Les autres murs, tels que les murs de pignon et de refend, seront construits en bons moellons durs, maçonnés en plâtre, ravalés des deux côtés.

Les dosserets des portes seront en pierre de taille, ainsi que les deux premières assises au-dessus du sol, sous les murs de pignon.

Quant à la décoration intérieure des croisées, portes et autres menuiseries, à la peinture et à la serrurerie, il en sera question dans le détail estimatif.

Premier étage.

Cet étage, indépendamment de l'escalier, est aussi distribué en cinq pièces principales; savoir: une antichambre, deux chambres à coucher, un cabinet et un boudoir.

Les murs de distribution de l'intérieur, ainsi que les deux murs de pignon, seront construits en moellons, maçonnés en plâtre.

La cloison qui sépare l'antichambre de l'escalier sera en pans de bois hourdés et ravalés en plâtre.

Les autres cloisons qui forment les petites pièces et les alcôves, seront en menuiserie à claire voie, ravalées en plâtre. Les portes, croisées et autres ouvrages, seront indiqués dans le détail estimatif.

Deuxième étage.

Les murs formant la distribution de cet étage, ainsi que les murs de face et ceux de pignon, seront tous construits en moellons maçonnés en plâtre, et ravalés. Les planchers séparant les étages au-dessus du rez de chausssée, seront composés de solives en bois de chêne de bonne qualité, avec aire et plafonds, corniches, parquets, carreaux, etc., etc.

Étage des combles.

Les murs compris dans la hauteur de ces combles seront, ainsi que ceux de l'étage inférieur, construits en moellons tendres, maçonnés et ravalés en plâtre. Toutes les languettes et souches de cheminée seront en bonnes briques de Bourgogne, posées de plat, maçonnées et ravalées en plâtre.

Tous les bois formant la charpente du comble seront en chêne de bonne qualité, et la couverture au-dessus en ardoises grandes carrées fortes, de bonne qualité.

La corniche sur les deux faces sera en pierre tendre.

DEVIS ESTIMATIF.

PREMIÈRE PARTIE.

FONDATIONS ET ÉTAGE SOUTERRAIN.

Fouille des terres, transport et régalage dans le jardin, pour l'étage souterrain et les fondations des murs au-dessous du sol de cet étage.

. Première partie à une banquette, ou 2 mètres de profondeur, de 20 mètres $\frac{1}{2}$ sur 15 $\frac{1}{2}$, produisant 635 mètres $\frac{1}{2}$ cubes, à raison de 1 fr. 02 c. pour fouille et transport à la brouette, à 100 mètres de distance (d'après la table vis-à-vis la page 307), et à 1 fr. 12 c., compris régalage, vaut. . . . . 711 fr. 76 c.

Seconde partie, à 3 mètres de profondeur (une banquette $\frac{1}{2}$), de même superficie, sur 1 mètre d'épaisseur, produisant 317 mètres $\frac{1}{2}$ cubes, à raison de 1 f. 24 c., vaut. 394 07

La fouille au-dessous du sol des caves, pour la fosse d'aisances, de 42 mètres de superficie sur 3 mètres $\frac{1}{4}$ de profondeur, produisant 136 mètres cubes $\frac{1}{2}$, dont 84 à 2 banquettes $\frac{1}{2}$, à raison de 1 fr. 48 c., vaut. 124 32

Et 52 mètres $\frac{1}{2}$ à 3 banquettes $\frac{1}{2}$, à raison de 1 fr. 72 c. 100 30

1,330 fr. 45 c.

D'autre part. . . .		1,330 fr. 45 c.
La fouille pour les murs de face et de pignon, formant l'enceinte, de 64 mètres de pourtour, déduction faite de la partie au-devant de la fosse, ci-devant comptée sur un mètre de largeur et un demi-mètre de profondeur, produisent en cube.	32 mè. 00 c.	
Et pour les murs de refend, ensemble 57 mèt. sur 0, 75, et 0, 50 c. d'épaisseur, prod^t.	21 50	
Ensemble. .	53 mè. 50 c.	
53 mètres 50 cubes à deux banquettes, à raison de 1 f. 36 c., compris transport et régalage, valent.		72 76
Total de la fouille. . . .		1,403 fr. 21 c.
Les fondations en maçonnerie de moellons durs d'Arcueil et mortier de chaux et sable, sous les murs de face formant l'enceinte, etc. ; ensemble 64 mètres de longueur sur un mètre de largeur et un demi-mètre de profondeur, produisant en cube. . .	32 000	
Les fondations *idem*, sous les murs de refend, d'ensemble, 56 mètres $\frac{1}{2}$ sur 0, 75 de largeur et 0, 50 de profondeur, produisant en cubes. . .	21 187	
	53 mè. 187 c.	1,403 fr. 21 c.

Ci-contre. . . .	53 mè.	187 c.	1,403 fr.	21 c.
Le massif sous la fosse de 42 mèt. de superficie sur 0, 30 c., produisant. . . .	12	600		
Ensemble.	65	787		
65 mètres 787 cubes de massif en moellons et mortier, à 18 fr. le mètre cube, table n°. 2, valent.			1,184	17
Les murs en moellons, depuis le dessus du sol des caves jusque dessous l'assise de libage, contiennent :				
1°. Pour les murs de face et de pignon, ensemble 67 mèt. 76 c. de longueur sur 3 m. de hauteur, et 0 m. 80 centi. d'épaisseur, produisant. .	162	424		
2°. Pour les murs de refend intérieurs, ensemble 40 mè. 20 centimè. sur 3 mè. 60 c. jusqu'au niveau du sol du rez de chaussée, et 0 mèt. 60 c. d'épaisseur, produisant en cube.	86	832		
3°. Pour cinq autres parties de mur d'ensemble 14 mè. 60 c. de longueur sur même hauteur, et 0 m. 50 c. d'épaisseur, produis^{t}. 28^{m} 28^{c}.				
	249	256	2,587	38

Cubes de murs en moellons sans parements

D'autre part.	249^{m}. 257 .	2,587 fr.	38 c.
A déduire pour le vide de neuf portes 10 mèt. cubes, le reste est de.	18 280		
4. Pour les murs de la fosse, depuis le massif jusqu'au sol des caves, 19 mèt. de longueur développée sur 2 mèt. 60 c. de hauteur, et 0 mèt. 85 c. d'épaisseur, produisant en cube. . .	41 990		
Ensemble. . . .	309^{m}. 526^{c}.		
309 mètres 526 cubes de murs en moellon dur d'Arcueil, hourdé en mortier sans paremens, à raison de 19 fr. (table N°. II), le mètre cube vaut. . . .		5,880	99
Les voûtes des caves et celle de la fosse d'aisances, construites en moellon et mortier, contiennent celles de l'étage souterrain comprises dans une hauteur de 3 mèt. 50 c. sur une superficie de 185 mèt., produisant un cube total de 647 mèt. 535 centimèt., dont à déduire pour le vide cylindrique des voûtes, 370 m.; il reste pour le cube de la maçonnerie. . . .	Cube de moellon pour voûtes. 277 535		
La voûte de la fosse, comprise			
	277^{m}. 535^{c}.	8,468 fr.	37 c.

Ci-contre.	277 m. 535 c.	8,468 fr.	37 c.
dans un parallélipipède de 4 m. 80 c. de longueur, sur 3 m. 60 c. et 1 mèt. 80 c. d'épaisseur, produit en cube 31 mèt. 104 c., à déduire pour le vide cylindrique de la voûte, 24 mèt. 408 c., le reste est de.	6 698		
Ensemble. . . .	284 233		
284 mèt. 233 cubes de moellon employé pour voûtes, hourdé en mortier de chaux et sable, à raison de 21 fr., compris cintre, valent.		5,968	89
La plus valeur du parement de moellon piqué sur mur droit contient 109 mètres de superficie, à 3 fr. le mètre, vaut. .		327	00
La même plus valeur, mais circulaire pour les douelles des voûtes, contient 291 m. de superficie à 4 f., compris coupe, vaut. .		1,164	00
L'assise de libage sous les murs de face, et ceux de pignon au-dessous du niveau du pavé, en pierre dure franche, de 67 mèt. 76 c. de longueur, sur 0 mèt. 80 c. et 0 mèt. 45 c. d'épaisseur, produit en cube 24 mèt. 593 c., à raison de 97 fr. 30 c., pour fourniture de			
		15,928 fr.	26 c.

D'autre part. . . .	15,928 fr.	26 c.
pierre, taille des lits et joints, bardage et pose en place, vaut.	2,392	90
Les dosserets, piédroits et cintres pour les portes et arcades dans les murs en moellons, contiennent ensemble 30 mè. de superficie sur 0 m. 60 c., produisent 18 mètres cubes de même pierre au même prix, ci.	1,751	40
La taille des paremens d'ensemble, 96 m. de surface, à raison de 5 f. 32 c., vaut.	510	72
L'assise au-dessus des libages, formant retraite au-dessus du sol des cours et jardins, dans laquelle se trouvent les soupiraux, de 67 mèt. 60 c. de longueur, sur 0 m. 60 c. de largeur et 0 m. 46 c., produit en cube, pour fourniture, pose et taille des lits et joints, 21 m. 762 c., à raison de 124 fr. 67 c. le mètre cube, vaut.	2,713	07
L'évidement pour former le vide de chaque soupirail, de 0 m. 84 c. de long, sur 0 m. 70 c. de largeur et 0 m. 42 c. de hauteur, produit en cube, pour pierre jetée bas sur le chantier, pour un, 0 m. 246 c., et pour dix-sept, 4 m. 198 c., à raison de 64 fr. 70 c., vaut.	271	61
La taille des faces, d'après l'évidement		
	23,567 fr.	96 c.

Ci-contre. . . .			23,567 fr. 96 c.
compris, plus valeur d'arête, comptée comme taille entière, à cause de la sujétion, produit pour un, 1 m. 45 c., et pour les dix-sept.	24	65	
La taille d'un des paremens de cette assise, de 67 m. 60 c. sur 0 m. 48 c., produisant.	31	09	
Ensemble. . . .	55	74	
A 6 fr. 47 c., vaut.			360 64
L'escalier pour descendre à l'étage souterrain est composé de 20 marches en pierre dure de roche, dont six de chacune 1 m. 85 c., et les 14 autres de chacune 2 m. 34 c., formant ensemble une longueur de 43 m. 86 c., sur 0 m. 42 c. de largeur, compris recouvrement, et 0 m. 24 c. de hauteur, compris coupe.			
Détail pour un mètre de longueur.			
Pierre pour bardage et pose, sans taille, 0 m. 1008 c., à raison de 85 f. 55 c., vaut.	8	62	
La taille ou sciage pour la for-			
	8	62	23,928 fr. 60 c.

D'autre part. . . .			23,928 fr.	60 c.
mation des faces avec plus valeur d'arête et de coupe, 1 m. 80 c. de développement, sur un mètre de longueur, produisant 1 mètre 80 centimètres, à 5 fr. .	9	00		
Valeur d'un mètre. .	17	62		
Et pour 43 mètres 80 centimètres.			771	76
Deux paliers formés de dalles, de 0, 25 c. d'épaisseur, dont un de 4 mètres 44 c. de longueur, sur 1 mètre 50 c. de largeur, produit en superficie 6 mètres 66 centimètres, à raison de 42 fr. le mètre carré posé en place, compris sciage et taille; vaut			279	72
Et l'autre de 1 mètre 85 c. de longueur, sur 1 mètre 65 c., produit 3 mètres 05 c. au même prix; vaut.			128	10
Le dallage de l'office et du passage en pierre dure, de 0, 08 centimètres d'épaisseur, posé à bain de mortier sur aire, d'ensemble 43 mètres 55 centimètres de superficie, à raison de 22 fr. . .			958	10
La cheminée de la cuisine en hotte, construite en brique avec jambages en pierre, estimée, compris gros fers et garniture			160	00
			26,226 fr.	28 c.

Ci-contre.	26,226 fr.	28 c.
Le petit four à pâtisserie, estimé . .	120	00
Le fourneau potager en brique, garni de 10 réchauds, estimé, compris carrelage du dessus et de la paillasse, bandes de ceinture, etc.	150	00
L'évier, ou pierre à laver, de 1 mètre 00, sur 0, 80 centimètres et 0, 15 c. d'épaisseur, estimé, posé en place, avec plomb, support et conduit. . . .	30	00
Les aires, en salpêtre battu, de la cave au vin et de celle au bois, d'ensemble 64 mètres de superficie, à raison de 1 f. 50 centimes, valent	96	00
4 mètres courans de chausse d'aisances, évalués à 3 mètres de léger par mètre courant, valant 3 fr. 50 centimes. .	42	00
Un siége d'aisances, évalué à un mètre et demi de léger, vaut	5	25
Les dix-sept vitraux en fer pour la fermeture des soupiraux, pesant chacun 25 kilogrammes, et ensemble 425 kilogrammes, à 1 fr. 25 c., valent. .	531	25
Quatre portes en bois de chêne de 40 millimètres d'épaisseur sur 2 mètres de surface, assemblées à rainures et languettes avec emboîtures, y compris leurs ferrure, serrure et peinture, telles qu'elles sont détaillées à la table		
	27,200	78

			27,200 fr. 78 c.
n°. 6, des ouvrages de menuiserie, à raison de 43 fr. 90 c. chacune, les quatre valent			175 60
Deux autres, de chacune 1 mètre et demi de superficie, sur 0, 027 millimètres d'épaisseur, assemblées, ferrées et peintes, à raison de 18 fr. 55 c. le mètre carré, valant			55 65
Total de l'étage souterrain, compris fouille.			27,432 fr. 03 c.

DEUXIEME PARTIE.

Rez de chaussée.

L'assise, formant retraite au-dessus des soupiraux en pierre de roche dure, contient :

Pour les deux murs de face 35 m. 90 c. de longueur, déduction faite des vides de la porte du vestibule et des deux sur le jardin, sur 0, 65 c. de hauteur et 0, 64 c. d'épaisseur, produisant en cube.	14	934
Et pour les deux murs de pignon, ensemble 27 mètres 80 c. sur 0, 65 c. de hau-		
	14	934

Ci-contre.	14	934	
teur, et 0, 60 c. d'épaisseur, produit en cube. . . .	10	842	
Ensemble.	25	776	
Qui, à raison de 124 fr. 57 c. (table, page 97) pour fourniture et pose, val[t].			3,210 fr. 92 c.
La taille des paremens contient:			
Pour la première partie, 35 m. 90 c. sur 1 m. 30 c., vaut.	46	67	
Pour la seconde, 27 mètres 80 c. sur 1 m. 30 c., vaut.	36	14	
Pour les tableaux, feuillures, et embrasemens des parties de jambage de porte pour les murs de face, ensemble 3 mètres 90 c. sur 0, 96 c. de développement, prod[t].	3	74	
Ensemble. . . .	86	55	
A raison de 6 fr. 47 c. (même table) valent			559 98
Les parties de murs, depuis le dessus de la retraite jusqu'au-dessous du linteau des croisées en pierre dure d'Arcueil, ou pierre franche, contenant, pour les faces sur la cour et le jardin, ensemble 22 mètres 08 c. de longueur, déduction faite du vide des portes et croisées sur 2 mètres et demi de hauteur, et 0, 60 c. d'épaisseur, produit en cube 33 mètres			
			3,770 fr. 90 c.

D'autre part.			3,770 fr.	90 c.
12 c., à raison de 116 f. 36 c. (même table); pour fourniture et pose, valent.			3,853	84
La taille des deux paremens, produisant ensemble. . .	107	04		
La taille des fermetures et embrasemens d'ensemble, 35 de longueur sur 0, 92 c. de développement, produisant	32	20		
Ensemble.	139	24		
A raison de 5 fr. ,25 c., vaut. .			731	01
La partie en coupe, formant le linteau des portes et croisées pour les deux faces d'ensemble, 40 mètres de long sur 1 m. 10 c. de hauteur, et 0, 60 c. d'épaisseur, produit en cube.	26	40		
A raison de 124 fr. 50 c., vaut. .			3,287	86
Les deux paremens d'ensemble 77 m. 60 c., sur 1 m. 10 c., produit en superficie.	85	36		
Les tableaux, feuillures et embrasemens des portes et croisées, d'ensemble 16 m. 60 c., sur 0, 92 c., prod'.	18	03		
Ensemble.	103	39		
A raison de 5 fr. 25 c., vaut. .			542	80
			12,186 fr.	41 c.

Ci-contre.	12,186 fr.	41 c.
L'assise formant cordon sur ces deux faces, de 40 mètres de longueur sur 0, 80 c. de largeur, et 0, 45 c. d'épaisseur, produit en cube 14 mètres 40 c., à raison de 116 fr. 36 c.; vaut.	1,675	59
La taille de la face et des moulures de ce cordon, de même longueur, sur 1 m. 25 c. de profil, produit 50 mètres de superficie, à raison de 7 f. 50 c.; vaut.	375	00
Les murs du vestibule et les deux murs d'échiffre de l'escalier construits en même pierre de taille que les murs de face, d'ensemble 24 m. 60 c. de longueur, déduction faite des baies de portes, sur 4 m. de hauteur jusqu'au-dessus du sol du premier étage, et 0, 40 c. d'épaisseur réduite, produit en cube 39 m. 40 c.; à raison de 116 fr. 36 c., vaut.	4,584	58
Les paremens développés, compris plus valeur d'arête, de 56 mètres sur 3 mèt. 40 c., produisant 190 mètres 40 c. à raison de 5 fr. 25 c., valent. . . .	999	60
Les quatre colonnes du vestibule en pierre de liais, de chacune 3 mètres 40 c. de hauteur, sur 0, 40 c. de grosseur, produisant en cube 2 m. 176 c., à raison de 181 fr. 58 c., valent.	395	12
	20,216 fr.	30 c.

D'autre part.	20,216 fr.	30 c.
La taille pour les fûts, d'ensemble 5 mètres de circonférence sur 2 mètres 80 c., produisant 14 mètres qui, comptés doubles, compris épannelage, donnent 28 mètres de taille, à raison de 6 fr. 12 centimes, vaut.	171	36
Les chapiteaux et les bases, d'ensemble 12 mètres 80 c. de développement, sur 0, 80 c. de profil, produisant 10 mèt. 24 c., à raison de 9 fr., valent. . .	92	16
La partie de murs en moellons et plâtre, de 0, 56 c. d'épaisseur, ravalés des deux côtés pour les faces latérales, depuis le dessus de la retraite en pierres de taille jusqu'au-dessus du sol, de 27 m. 60 c. sur 4 m., produisant 110 mètres 40 c. carrés,		
A raison de 12 fr. 20 c., vaut. .	1,346	88
Les autres parties de murs en moellons et plâtre, formant la distribution de cet étage, contiennent ensemble 23 mètres 60 c. sur 4 mètres de hauteur, jusqu'au sol du premier étage, produisant en superficie 94 mètres 40 c., sur quoi à déduire, pour 4 portes, 10 mètres : le reste produisant en superficie de murs		
	21,826 fr.	70 c.

Ci-contre.	21,826 fr.	70 c.
de 0, 40 c. d'épaisseur, 84 mèt. 40 c., à 10 fr. 30 c. le mètre, vaut. . . .	869	32
Les planchers hauts, hourdés pleins entre les solives, avec plafond en dessous et aire au-dessus, d'ensemble 193 mètres 70 c. de superficie, à raison de 17 fr. 27 c., valent.	3,345	20
Les corniches autour des plafonds, d'ensemble 216 mètres de longueur sur 0, 90 c. de profil, produisent 194 mèt. 40 c., comptés à moitié de léger, 97 m. 20 c., à raison de 3 fr. 50 c., valent .	340	20

Perrons extérieurs.

Celui de la porte d'entrée sur la cour, composé de trois marches, ayant de longueur développée :

La première. . . .	6m.
La deuxième. . . .	5
Et la troisième. . . .	2 50
Ensemble.	13m. 50c.

Sur une largeur réduite de 0, 50 c., produisant en surface 6 mètres 75 c., qui, de 0, 16 c. d'épaisseur, produisent en cube 1 mètre 030 c., à raison de 124 fr. 57 c., valent.	128	30
Les paremens de dessus et de devant, d'en-		
	26,509 fr.	72 c.

D'autre part. . . .	26,509 fr.	72 c.
semble 9 mètres 34 c. de surface de taille, à raison de 6 fr. 47 c., valent. .	60	43
Le massif en moellons au-dessous produit en cube 6 mèt. 75 c. à 19 fr. 66 c., compris fouille, vaut.	132	70
Les deux perrons sur le jardin, composés de chacun six marches de 1 mètre 80 c. de longueur, compris portée, sur 0, 50 c., compris recouvrement, et 0, 17 c. d'épaisseur, produisant en cube, ensemble 1 mètre 836 m., à raison de 124 fr. 57 c., valent.	228	71
Les deux paliers des bouts et le grand du milieu, d'ensemble 14 m. 50 c. de long, sur 1 mètre 80 c., et 0, 17 c. d'épaisseur, produisant en cube 4 mèt. 437 m. à 126 f. 57 c., valent.	552	72
La taille du dessus et du devant, de 36 m. 90 c. de superficie, à raison de 6 fr. 47 centimes, vaut.	238	74
Les parpaings, formant murs d'échiffre, d'ensemble 12 mètres de longueur développée sur 2 mètres de hauteur réduite, et 0, 27 c. d'épaisseur, produisant en cube 6 mètres 480 centimètres, à 124 fr. 57 centimes, valent. . . .	807	21
Les tailles des paremens et des dessus,		
	28,530 fr.	23 c.

Ci-contre.	28,530 fr.	23 c.
d'ensemble 26 mètres carrés de superficie, à 6 fr. 47 c., valent. . . .	168	22
Les massifs sous lesdits perrons et le grand palier qui les sépare, produisent en cube de maçonnerie de moellon et mortier 12 mètres 80 c., à raison de 19 f. 50 c., compris fouille de terre, valent. . .	249	60
Pour la chausse d'aisances en tuyaux de grès revêtus en plâtre, et siége d'aisances comme pour l'étage souterrain, estimé	47	00
Le pavé en carreaux de pierre de liais et marbre noir du vestibule, de l'antichambre, de la salle à manger et du billard, d'ensemble 143 mètres de superficie, à raison de 12 fr. 50 centimes, compris aire, vaut.	1,787	50
Le parquet du salon, compris augets et lambourdes, produisant en superficie 42 mètres 25 c., à raison de 20 fr. 98 c., produisent.	886	40
Portes de menuiserie posées en place, avec leur ferrure et peinture à l'huile, trois couches.		
Celle d'entrée, de 1 mètre 70 c. de largeur, sur 3 mètres 40 c. de hauteur, produisant 5 mètres 78 c., à raison de 30 fr., vaut.	173	40
	31,842 fr.	35 c.

D'autre part.	31,842 fr.	35 c.
La porte de l'antichambre, de 1 m. 30 c. de large, sur 2 mètres 60 c. de haut, produit en superficie 3 mètres 38 c., à 25 fr., vaut.	84	50
Deux autres portes à un vantail, de chacune 2 mètres de superficie, ensemble 4 mètres à 22 fr.	88	00
Une autre semblable pour communiquer de l'antichambre à la salle à manger. .	88	00
Les deux portes à placard à double parement du salon, de chacune 1 m. 30 c. sur 2 mètres 60 c., produisent en superficie 6 mèt. 76 c., à 27 fr., et valent.	182	52
12 mètres de superficie de portes feintes, à raison de 15 fr., valent. . . .	180	00
52 mètres de menuiserie à pilastres pour le salon, à raison de 20 fr., produisent	1,040	00
13 croisées à grands carreaux, de chacune 1 mètre 40 c. de largeur, prise dans le fond des feuillures, sur 2 mèt. 60 c. de hauteur, produisant 3 mèt. 64 c. de surface, dont 4 sans volets, à raison de 34 fr. le mètre carré, pour menuiserie, ferrure, peinture et vitrerie ; vaut pour une croisée 123 fr. 76 c.		
Et pour les quatre.	495	04
Les neuf autres avec volets, à raison de 49 fr. le mètre carré, valent. . . .	1,605	24
	35,605 fr.	65 c.

Ci-contre.		35,605 fr. 65 c.
La cheminée du salon en marbre blanc, avec foyer, estimée.		450 00
Pour le salon, trois trumeaux de glace de chacun 56 pouces (ou 135 centimètres) sur 87 pouces (ou 235 centimètres), composés chacun de deux pièces ; celle du bas de 56 pouces sur 60 ou 116 pouces à l'équerre, vaudrait, d'après la 12e. table des glaces.	1,240 f. 00	
Celle du haut, de 56 pouces sur 27, ou 83 pouces à l'équerre, valant d'après la 8e. table.	315 00	
Valeur pour un trumeau. .	1,555 00	
Pour les trois.	4,665 00	
Et avec le tain et la pose en place. . . .		4,898 25
La fourniture et pose de trois poêles, dont un à colonne pour la salle à manger, estimés pour les trois.		650 00
Les faces des murs de l'antichambre, de la salle à manger, et du billard, qui seront tendus en papier, donnent un développement de 175 mètres et demi, évalués à 5 fr. le mètre, valent.		877 50
Total du rez de chaussée. . .		42,481 fr. 40 c.

TROISIÈME PARTIE.

Évaluation du premier étage.

Le grand escalier montant à cet étage est composé de 26 marches, chacune de 2 mètres de longueur, compris portée, sur même largeur et épaisseur que celles de l'escalier descendant à l'étage souterrain et en même pierre. Ces marches ne diffèrent de celles de l'étage souterrain que parce qu'elles sont profilées, ce qui porte la valeur du mètre courant à 24 fr., et pour 52 mètres. . . . . 1,248 fr. 00 c.

Les murs d'échiffre sont comptés dans l'évaluation du rez de chaussée.

La partie des murs de face comprise depuis le dessus des cordons jusqu'au-dessous des linteaux des croisées, d'ensemble 22 mètres 08 c. de longueur, déduction faite du vide des croisées, sur 2 mètres 20 c. de hauteur, et 0, 60 c. d'épaisseur, compris saillie des chambranles, produit 29 mètres 1456 c. cubes de pierre tendre de Saint-Maur, à raison de 87 fr. 05 c. le mètre cube pour fourniture de pierre, taille de lits et joints, transport et pose en place, et vaut. . . 2,537 12

3,785 fr. 12 c.

Ci-contre. . . .	3,785 fr.	12 c.
La taille des deux paremens, d'ensemble 97 mètres 15 c., à raison de 1 fr. 82 c., vaut.	176	82
La taille des feuillures et embrasemens, d'ensemble 30 mètres 80 c. sur 1 mèt. 00 c. de développement, compris arêtes, produit 30 mèt. 80 c., à 1 fr. 82 c.; vaut.	56	06
Les parties de chambranles, d'ensemble même longueur sur 0, 50 c. de développement, produisent en superficie de taille 15 mèt. 40 c., à 2 f. 73 c., valent.	42	04
La partie au-dessus jusqu'au-dessus du sol du second étage, d'ensemble 40 mètres pour les deux faces, sur 1 mètre de hauteur et 1 mètre d'épaisseur, compris saillie des corniches, produisant en cube 40 mètres d'ouvrage en plates-bandes, à raison de 95 fr. posés en place, compris lits et coupes, vaut.	3,800	00
La taille des feuillures et embrasemens au droit des linteaux, d'ensemble 18 mèt. sur 1 mètre de développement, produisant 18 mètres de superficie de taille, à 1 fr. 82 centimes, vaut.	32	76
La partie de chambranles tenant à ces linteaux, de 18 mètres sur 0, 50 c. de		
	7,892 fr.	80 c.

D'autre part.	7,892 fr.	80 c.
profil, produisant en taille de moulures 9 mètres, à 2 fr. 73 c., vaut . . .	24	57
Les corniches des quatorze croisées chacune de 2 mètres 70 c., et ensemble 37 mèt. 80 c., sur 1 mètre de profil, produisent en taille de moulures 37 mètres 80 c., à 2 fr. 73 c., valent	103	19
Les deux murs de face en retour, formant pignons, d'ensemble 27 mètres 60 c. sur 3 mètres 75 c., produisent en superficie 103 mètres 50 c., à déduire le vide de quatre croisées, chacune de 1 mètre 50 c. sur 0, 80 c., produisant ensemble une superficie de 4 mètres 80 c., reste 98 mètres 70 c. sur 0, 50 c. d'épaisseur de murs en moellons ravalés des deux côtés, à raison de 11 fr. 35 c. (table n°. 11), produisent	1,120	24
Les feuillures et embrasemens autour des croisées, d'ensemble 15 mètres 20 c. de pourtour, sur 0, 80 c. de développement, compris plus valeur d'arête, produisant en léger 12 mètres 16 c., à 3 fr. 50 c., valent.	42	56
Les murs de refend pour la distribution de cet étage, d'ensemble 39 mètres 40 c. de longueur, sur 3 mètres 70 c. de hau-		
	9,183 fr.	36 c.

Ci-contre.			9,183 fr. 36 c.
teur jusqu'au sol de l'étage au-dessus, produisant en superficie 145 mètres 78 c., à déduire pour le vide de huit baies de portes 18 mètres 30 c., il reste 127 mètres 48 c. de murs en moellons et plâtre de 0, 40 c. d'épaisseur, ravalés des deux côtés, à raison de 9 fr. 35 c., valent.			1,191 94
Les deux piliers à base carrée, en pierre dure, à l'arrivée de l'escalier, de 40 cent. de largeur sur 3 mètres de hauteur, compris les chapiteaux, produisent pour le cube de pierre en œuvre . . .	0	960	
Les deux pilastres formant dosserets, évalués pour la masse à un pilier et demi.	0	720	
Ensemble	1	680	
De pierre dure d'Arcueil, à raison de 154 f. 20 c. pour fourniture de pierre, taille de lits, joints, transport et pose, valent			259 06
La taille des faces de ces pilastres, d'ensemble 4 mètres 96 c. de largeur développée, compris plus valeur de douze arêtes, sur 3 mètres 20 c. de hauteur,			
			10,634 fr. 36 c.

D'autre part. . . .	10,634 fr.	36 c.
produit en superficie 15 mètres 87 c., à raison de 5 fr. 50 c.	87	29
La taille des moulures des chapiteaux, d'ensemble 8 mètres 50 c. de longueur de face développée, compris arêtes, sur 1 mètre de profil, produit en superficie de moulure 8 mètres 50 c., à raison de 8 fr. 25 c., vaut.	70	13
La cloison de charpente, séparant le palier de l'escalier de l'antichambre, de 6 mèt. 80 c. de longueur, sur 3 mètres 60 cen. de hauteur, jusqu'au sol de l'étage au-dessus, produisant en superficie 24 mèt. 48 c., sur quoi à déduire pour le vide de deux portes 5 mètres, reste 19 mèt. 48 c., de cloison en charpente de 16 c. d'épaisseur hourdée pleine et ravalée des deux côtés, à raison de 13 fr. 53 c. (table N°. III), vaut.	263	56
Les cloisons pour former les petites pièces de dégagement, en planches de bateau à claire-voie, ravalées en plâtre des deux côtés, d'ensemble 24 mètres 50 c. sur 3 mètres 20 c. de hauteur, produisant en superficie 78 mètres 40 c.; à déduire pour le vide des portes 12 mè-		
	11,055 fr.	34 c.

Ci-contre.	11,055 fr.	34 c.
tres, il reste 66 mètres 40 c., à raison de 6 fr. 20 c. (table n°. 111), valent. .	411	68
La cloison circulaire, formant niche dans le boudoir, avec les deux parties droites où se trouvent les portes, d'ensemble 6 mètres sur 3 mètres 20 c., produisant 19 mètres 20 c., sur quoi à déduire, pour le vide des portes, 1 mètre 50 c., reste 17 mètres 70 c., à 8 fr., vaut. .	141	60
Les planchers hourdés pleins entre les solives, plafonnés et airés, contiennent ensemble 188 mètres carrés, à raison de 16 fr., valent	3,008	00
Les corniches au pourtour des plafonds, d'ensemble 97 mètres de développement, dont 56 de 1 mètre de profil, le surplus de 0, 60 c., produisent ensemble 88 mètres carrés, à raison de moitié de léger, ou à 1 fr. 88 c., valent. . . .	165	44
Les appuis en balustres, avec socles et plate-bandes en pierre, de 10 mètres courans, à 92 fr., valent.	920	00
Quatorze croisées, chacune de 1 mètre 40 c. de large, sur 2 mètres 30 centi., produisant une superficie de 3 mètres 22 c., dont trois sans volets, à raison de 34 fr. le mètre, pour menuiserie,		
	15,702 fr.	06 c.

D'autre part.	15,702 fr.	06 c.
ferrure, peinture, vitrerie et pose en place, valent.	328	44
Les onze autres avec volets, à raison de 49 fr., valent.	1,735	58
Quatre autres petites croisées à un vantail, avec dormant, de chacune 1 mètre 60 c. de haut sur 0, 90 c. de large, produisant une superficie de 1 mètre 44 c., à raison de 30 fr. pour menuiserie, ferrure, peinture, vitrerie et pose, valent les quatre.	172	80
Huit portes en menuiserie, ouvrant à un vantail, avec panneaux ornés de moulures, chacune de 1 mètre de largeur sur 2 mètres 10 c. de hauteur, produisant une superficie de 2 mètres 10 c. chacune, et ensemble 16 mètres 80 c., à raison de 24 fr. 44 c. le mètre carré, valent.	410	59
Huit autres portes, chacune de 0, 80 c. sur 2 mètres de haut, produisent une surface de 1 mètre 60 c.; et pour les huit 12 mètres 80 c., à raison de 21 fr. 50 c., valent	275	20
Une autre porte à paremens unis, de mêmes dimensions, à 18 fr. le mètre, vaut.	28	80
	18,653 fr.	47 c.

Ci-contre.			18,653 fr. 47 c.
Dans le boudoir, deux petites portes unies, d'ensemble 1 mètre 50 c. de surface, à raison de 15 f. le mètre, valent			22 50
Le carrelage en carreaux de liais et de marbre noir de l'antichambre et du palier de l'escalier, contenant ensemble 6 mètres 50 c. sur 6 mètres 80 c., produisant une superficie de 44 mètres 20 c., à raison de 12 fr. 50 c., compris aire, vaut.			552 50
Les autres pièces parquetées, contenant ensemble une superficie de 151 mètres, à raison de 21 fr. le mètre carré, compris lambourdes et augets, cirage et frottage, valent.			3,171 00
Dans la chambre à coucher de madame, la décoration de la face d'alcôve, évaluée			450 00
Celle des trois autres faces évaluée ensemble à.			360 00
La cheminée en marbre évaluée. . .			250 00
La glace sur la cheminée en deux pièces, chacune de 45 pouces de largeur; celle du bas de 50 pouces de haut, ou 95 pouces à l'équerre, v^{t}.	601	00	
La pièce du haut, de 45 pouces sur 28 pouces, ou 73 pouces à l'équerre, vaut. . . .	202	00	
Ensemble. . . .	803 f. 00 c.		23,459 fr. 47 c.

D'autre part. . . .	803 f.	00 c.	23,459 fr.	47 c.
Les cinq pour cent pour tain, transport et pose, en sus de la remise.	40	15		
Total.	843	15	843	15
Deux autres glaces de 36 pouces de largeur, aussi en deux pièces; celle du bas de 45 pouces de hauteur, ou 81 pouces à l'équerre, valent pour deux	644	00		
Les pièces du haut, chacune de 33 pouces sur 36 ou 69 à l'équerre, valent. .	334	00		
Ensemble.	978	00		
Les cinq pour cent de tain, transport et pose. . . .	48	90		
Total.	1,026	90	1,026	90
Deux glaces dans le boudoir semblables, ci.			1,026	90
Dans la chambre de monsieur, deux glaces, de 42 pouces de largeur sur 75 pouc. de haut; la pièce du bas de 48 pouces de hauteur, ou 90 pouces à l'équerre, valent.	974	00		
Celle du haut, de 42 sur 27, ou 69 à l'équerre, vaut.	320	00		
	1,294 f.	00	26,356 fr.	42 c.

Ci-contre.	1,294 f.	00	26,356 fr.	42 c.
Une troisième glace de 36 pouces de largeur, semblable aux précédentes. .	489	00		
Ensemble	1,783	00		
Plus, valeur pour tain, transport et pose.	89	15		
Total.	1,872	15	1,872	15
La cheminée de marbre, avec foyer pour la chambre de monsieur, estimée. .			216	00
Deux autres pour le boudoir et le cabinet.			250	00
Le poêle de l'antichambre estimé. . .			120	00
La tenture en papier et la peinture pour la chambre à coucher de monsieur et le boudoir, ensemble 40 mètres de superficie, à 6 fr.			240	00
21 mètres pour le cabinet, à 4 fr. . .			84	00
24 mètres pour l'antichambre, à 3 fr.			72	00
75 mètres pour le passage et la salle de bains, à 2 fr.			150	00
Total du premier étage. . . .			29,360 fr.	57 c.

QUATRIÈME PARTIE.

Deuxième étage.

Les parties des deux murs de face, jusqu'au-dessus de l'entablement, d'ensemble 40 mètres de longueur sur 3 mèt.

60 c. de hauteur, produisent une superficie de 144 mètres; sur quoi à déduire, pour le vide de quatorze croisées, 14 mètres : reste 130 mètres carrés de murs en moellons et plâtre, ravalés des deux côtés, à raison de 11 fr. 35 c., valent. 1,475 fr. 50 c.

La formation en plâtre des tableaux, feuillures et embrasemens desdites croisées, d'ensemble 56 mètres de longueur, sur 0, 82 c. de développement, compris arêtes, produisent en superficie 45 mètres 92 c., à raison de 1 franc 80 c., ou moitié de léger, vaut. . . 82 66

Les chambranles de ces croisées, chacun de 4 mètres 40 c. de longueur développée, sur 0, 60 c. de profil, produisant 2 mètres 64 c., et, pour les quatorze, 36 mètres 96 c., à raison de 1 f. 80 c., valent. 66 53

La saillie masse de l'entablement, de 40 mètres de longueur sur 0, 20 c. de surface réduite, produisant en cube de moellon et plâtre 8 mètres, à raison de 19 fr., vaut. 152 00

Les moulures de cet entablement, de 40 mètres de longueur sur 1 mètre 80 c. de profil, produisant 72 mètres de superficie, à 1 fr. 80 c., valent . . . 129 60

Les parties de murs de face en retour,

1,906 fr. 29 c.

Ci-contre. . . .	1,906 fr.	29 c.
formant pignons, d'ensemble 28 mètres de longueur sur 5 mètres 60 c. de hauteur réduite, produisant en superficie 156 mètres 80 c. de murs en moellons maçonnés en plâtre, et ravalés des deux côtés, de 0, 45 c. d'épaisseur, à raison de 10 fr. 30 c. le mètre carré, valent. .	1,615	04
Les massifs des corniches rampantes, formant frontons, d'ensemble 34 mètres sur 0, 20 c. de surface réduite, produisant en cube 6 mètres 80 c., à 19 f., valent.	129	20
Les moulures de ces corniches, d'ensemble 34 mètres de longueur sur 1 mètre 50 c. de profil, produisant en superficie 51 mètres à 1 f. 80 c., valent. .	91	80
Les murs de refend, formant la distribution de cet étage, d'ensemble 39 mètres 40 c. de longueur, sur 3 mètres 00 c. de hauteur jusqu'au-dessus du sol du grenier, produisant une superficie de 118 mètres 20 c.; sur quoi à déduire le vide de huit portes, d'ensemble 18 mètres, le reste est de 100 mètres 20 c. sur 0, 40 c. d'épaisseur maçonnés en plâtre et ravalés des deux côtés, à raison de 9 f. 35 c., valent.	936	87
NOTA. *Les vides des tuyaux de cheminées, pratiqués dans les murs sont comptés pleins pour compenser les languettes de brique.*		
	4,679 fr.	20 c.

D'autre part. . . .	4,679 fr.	20 c
La cloison en charpente ravalée des deux côtés, séparant l'antichambre de l'escalier, de 6 mètres 80 c. de longueur sur 3 mètres de hauteur, produisant 20 mètres 40 c.; à déduire 4 mètres pour le vide de deux portes, il reste 16 mètres 40 c., à raison de 13 fr. 53 c. le mètre carré, vaut.	221	89.
70 mètres carrés de cloisons en planches de bateau, ravalées en plâtre des deux côtés, à raison de 6 fr. 20 c. le mètre, valent.	434	00
Quatorze croisées de chacune 1 mètre de superficie, à raison de 33 fr. 33 c., pour menuiserie, ferrure, peinture et vitrage, valent.	466	62
Dix-huit portes en bois de chêne, de chacune 2 mètres 00 c. de hauteur sur 0,84 c. de largeur, produisant une superficie de 1 mètre 68 c., dont onze d'assemblage, à panneaux ornés de moulures, à raison de 25 fr. 97 c., le mètre carré, compris ferrure et peinture (table n°. VII), vaut, pour une, 43 f. 63 c., et pour les onze.	479	93
Les sept autres unies, avec emboîture, à raison de 20 fr. 25 c. (table n°. VI) le mètre carré, compris ferrure et pein-		
	6,281 fr.	64 c.

Ci-contre.			6,281 fr. 64 c.
ture, vaut pour une 34 fr. 02 c., et pour les sept.			238 14
50 mètres courans de plinthes et cymaises, posées et peintes : les plinthes, à raison de 1 f. 64 c., valent.			82 00
Les cymaises, à 2 fr.			100 00
Trois faces d'alcôve évaluées à			300 00
Quatre chambranles de cheminée avec tablettes et foyers en marbre ordinaire, estimés			450 00
Les quatre glaces au-dessus de 36 pouces sur 40, ou 76 pouces à l'épuerre, évaluées avec leur parquet.			1,150 20
Le carrelage en grands carreaux de terre cuite, dressé au grès, ciré et frotté, contenant :			
Pour l'antichambre, 6 mètres 80 c. sur 4 mètres 50 cent. produisant	30 60		
Et pour les autres pièces, ensemble.	152 32		
Total.	182 92		
A raison de 3 fr.			548 76
354 mètres de papier de tenture au prix moyen de 3 fr.			1,062 00
185 mètres carrés de planchers hauts, hourdés plein, plafonnés en dessous			
			10,212 fr. 74 c.

D'autre part.			10,212 fr.	74 c.
et airés en dessus, à raison de 16 fr.			2,960	00
98 mètres courans de corniches en plâtre, sur 0, 60 c. de profil, produisant 58 mètres 80 c., à 1 fr. 80 c.			105	84
La partie d'escalier en charpente pour monter à cet étage depuis le premier, composée de vingt-deux marches, chacune de 1 mètre 80 c. de longueur sur 0, 40 c. de largeur et 0, 20 c. d'épaisseur, compris coupe et recouvrement, produit en cube pour chacune 0, 144 c. à raison de 122 fr. le mètre cube pour bois posé en place	17	56		
Le développement des surfaces refaites comme les marches en pierre, de 1 mètre 20 c. sur 1 mèt. 80 c., produisant 2 mètres 16 c. de superficie, à raison de 1 fr. 60 c. le mètre carré, vaut. . . .	3	45		
Plus valeur pour la moulure.	0	84		
Valeur d'une marche. .	21	85		
Et pour les vingt-deux.			480	70
Deux limons, d'ensemble 7 mètres sur 0, 33 c. et 0, 18 c. de grosseur, produisant en cube 0, 4156, à raison de 122 fr., valent.	40	73		
	40	73	13,759 fr.	28 c.

Ci-contre.	40	73	13,759 fr.	28 c.
Les trois faces refaites, de 0, 69 c. de développement sur 7 mètres de longueur, produisent 4 mètres 83 c., à 1 fr. 60 c..	7	73		
L'élégissement et les vingt-deux entailles pour les marches et assemblages.	15	00		
Total.	63	46	63	46
Une marche palière, de 7 mèt. de longueur sur 0, 33 et 0, 27 c. de grosseur, produisant en cube 0, 6237 c. à 122 fr., vaut pour bois posé en place.	73	09		
Pour les surfaces refaites, ensemble 7 mètres sur 0, 87 c., produisant 6 mètres 09 c. à 1 fr. 60 c.	9	74		
	82	83	82	83
Pour entretenir les marches, 16 mètres courans de plates-bandes de fer, entaillées de leur épaisseur et arrêtées avec des vis à tête fraisée, à 7 fr.			112	00
Six grands boulons, chacun de 2 mètres de longueur, à 6 fr.			36	00
			14,053 fr.	57 c.

D'autre part. . . .	14,053 fr.	57 c.
La peinture en couleur de pierre, à l'huile, à trois couches, produisant 84 mètres de surface, à 1 fr. 20 c.	100	80
La rampe de fer à barreaux ronds et polis, avec bases et astragales en cuivre et écuyer en bois poli, 12 mètres de longueur, à raison de 53 fr. 35 c. (page 190), vaut.	640	20
Le plancher haut, hourdé plein, de 190 mètres de surfaces, compris les paliers de l'escalier, à raison de 15 fr., vaut.	2,850	00
96 mètres courans de corniches en plâtre, de 0, 50 c. de profil, à 1 fr. 80 c. le mètre carré, produisent.	172	80
Total du deuxième étage. . . .	17,817 fr.	37 c.

CINQUIÈME PARTIE.

Greniers et Comble.

L'escalier en bois de charpente, montant aux greniers et aux chambres pratiqués sous le comble, composé de dix-huit marches, chacune de 1 mètre 50 c. de longueur sur 0, 32 et 0, 18 c. de grosseur, produit en cube pour une 0, 0864, à raison de 122 fr., vaut. . . . 10 54

10 54

Ci-contre.	10	54		
Développement des surfaces refaites, 1 mètre 50 c. sur 1 mètre, produit 1 mètre 50 c., à 1 fr. 60 c., vaut.	2	40		
Plus valeur de la moulure. .	0	72		
Valeur d'une marche. .	13	66		
Et pour dix-huit.			245	18
Un limon de 4 mètres sur 0, 32 c. et 0, 16 c. de grosseur, produisant en cube 0, 2,072 à 122 fr., vaut.	25	28		
Développement des surfaces refaites, de 4 mètres sur 0, 64 c., produisant 2 mèt. 55 c., à 1 fr. 9 c., vaut. .	4	09		
Les élégissemens et entailles pour placer les marches évaluées.	12	00		
	41	37	41	37
Pour réunir les marches, 6 mètres de plates-bandes de fer, entaillées et posées avec vis à tête fraisée, à 7 fr. le mètre, vaut.			42	00
Deux grands boulons, de chacun 2 mètres de longueur, à 6 fr.			12	00
La peinture en couleur de pierre, à l'huile, 3 couches, de 42 mètres de superficie,				
			340 fr.	55 c.

D'autre part.	340 fr.	55 c.
à 4 fr. 20 c., vaut.	50	40
5 mètres courans de rampe, à 40 fr. .	200	00
Dans les greniers, deux murs de refend formant pignon, dans lesquels passent les tuyaux de cheminée, d'ensemble 21 mètres sur 2 mètres de hauteur réduite, produisent en superficie 42 mèt., sur quoi à déduire, pour les portes et ouvertures, 5 mètres et demi; le reste est de 36 mètres 50 c. en mur de moellon et plâtre de 32 c. d'épaisseur, à 8 f. 40 c., valent.	306	60
Le grand mur de refend, de 19 mètres de longueur sur 4 mètres 00 de hauteur, produit en superficie 76 mètres, dont à déduire pour les baies de portes 5 mètres, le reste est de 71 mètres à 8 f. 40 c., valent.	596	60
Les cloisons en planches de bateau, ravalées en plâtre pour la distribution de ces greniers, d'ensemble 25 mètres de longueur sur 2 mètres 80 c. de hauteur réduite, produisent en superficie 70 mètres, sur quoi à déduire pour les portes 5 mètres, le reste est de 65 mètres, à raison de 6 fr. 20 c., valent. .	403	00
Six portes unies en bois de sapin, emboîtées en chêne, chacune de 1 mètre 80 c.		
	1,897 fr.	15 c.

Ci-contre.			1,897 fr. 15 c.
de surface, pour menuiserie, ferrure et peinture, à raison de 27 fr. 30 c. chacune, ensemble.			163 80
Quatre croisées à un vantail dans les pignons, chacune de 1 mètre de surface, à raison de 30 fr., pour menuiserie, peinture et ferrure, valent. . . .			120 00
Six châssis de lucarne, chacun de 0, 75 c. de surface, à 22 fr. chaque, valent. .			132 00
Le plancher bas, carrelé en carreaux de terre cuite, de 111 mètres de surface, à raison de 3 fr. le mètre carré, vaut.			333 00
Le lambrissage sous les chevrons, de 18 mètres de longueur sur 15 mètres de largeur développée, produisant 270 mètres, à 2 fr. 50 c., vaut. . . .			675 00
Charpente du Comble.			
Une demi-ferme de charpente, composée d'un entrait, servant de poutre, de 7 mètres de longueur sur 30 et 35 centimètres de grosseur, produisant en cube. . . .	0	7385	
Un arbalétrier de 7 mèt. 80 c. sur 0, 30 et 0, 35 c., produit.	0	8190	
Une contrefiche de 3 mètres sur 0, 20 et 0, 25 c., produisant.	0	1500	
	1	7075	3,320 fr. 95 c.

D'autre part. . . .	1	7075	3,320 fr.	95 c.
Un lien de 1 mètre 20 c. sur 0, 15 et 0, 16 c., produisant.	0	0288		
Une jambette de 0, 90 sur 0, 15 et 0, 16 c., produisant	0	0216		
Total de la demi-ferme . . en bois d'assemblage refait, à 136 f. le mètre cube.	1	7579	239	07
Quatre cours de pannes, d'ensemble 80 mètres de longueur sur 0, 25 et 0, 27 c. de grosseur, produisent en cube 4 mèt. 40 c., à raison de 100 fr., vaut. . .			540	00
Les chevrons, de 9 à 10 centimètres de grosseur, formant ensemble une superficie dont la longueur est de 20 mètres et la largeur de 16 mètres, sur une épaisseur réduite de 2 centimètres, produisent en cube 6 mètres 60 centimètres, à raison de 95 fr., vaut.			627	00
La couverture en ardoises, de 19 mètres 40 centimètres sur 16 mètres, produisant une superficie de 310 mètres 40 c. à 4 fr. 82 c., vaut.			1,496	13
Plus valeur de 21 mètres de tuiles faîtières, peintes en noir à l'huile, à 3 f. le mètre.			63	00
Un socle en pierre de vergelée pour ren-				
			6,286 fr.	15 c.

Ci-contre.	6,286 fr.	15 c.
fermer la gouttière en plomb, de 40 mètres de longueur sur 0, 60 c. de haut, et 0, 40 c. de largeur, produisent en cube 9 mètres 60 c., à 86 fr. 60 c., pour transport, pose et taille de lits et joints, vaut.	831	00
La taille et évidement pour la place du chéneau, de 40 mètres de longueur, évalué à 5 fr. le mètre courant, vaut.	200	00
Les chéneaux en plomb, de même longueur, sur 1 mètre de développement, et 0, 003 millimètres d'épaisseur, pesant 34 kilogrammes 046 par mètre, et en tout 680 kilogrammes 920, à raison de 0, 84 c., valent.	591	97
Deux hottes pour s'ajuster avec les tuyaux de descente en fer fondu, à 15 f. pièce, compris soudure, valent.	30	00
22 mètres et demi de longueur de tuyaux en fer fondu, de 4 pouces, ou 0, 11 c. de diamètre, pesant 45 kilogrammes par mètre, et ensemble 1012 kilogrammes et demi, à 1 fr. 50 c., valent. .	1,518	75
Trois souches de cheminée, de chacune 2 mètres de largeur sur 2 mètres de hauteur, formée par 4 mètres 70 c. de longueur développée de languettes de		
	9,457 fr.	87 c.

D'autre part.			9,457 fr.	87 c.
briques de 0, 11 c. d'épaisseur sur 2mèt. de haut, produisant 9 mètres 40 c., à raison de 9 fr. 64 c., compris enduit intérieur, vaut pour une souche.	90 f.	62 c.		
Plus valeur pour la plinthe. .	4	80		
Pour deux mitres. . . .	7	80		
Total pour une souche.	103	22		
Et pour les trois.			309	66
Total des greniers et du comble. . . .			9,767	53

RÉCAPITULATION.

Fondations et étage souterrain. . .	27,432	03
Rez de chaussée.	42,481	40
Premier étage.	29,360	57
Deuxième étage	17,817	37
Greniers et comble.	9,767	53
Total général.	126,858 fr.	90 c.

Le total général étant de 126,858 fr. 90 c., pour une superficie de 300 mètres, donne 422 fr. 86 c. pour chaque mètre carré; savoir, pour les fondations et l'étage souterrain, compris la fouille. . . . 91 44
Pour le rez de chaussée. 141 60

233 f. 04 c.

Ci-contre.	233 f. 04 c.
Pour le premier étage.	97 87
Pour le second.	59 39
Et pour les greniers, les combles, et la couverture.	32 56
Somme égale.	422 f. 86 c.

D'où il suit que, si le bâtiment n'était composé que d'un rez de chaussée, avec caves et greniers, le mètre carré reviendrait à 265 fr. 52 c.

Et que, s'il était élevé d'un rez de chaussée et d'un étage au-dessus, avec caves et greniers, il reviendrait à 363 f. 39 c.

ADDITION

POUR LA TAILLE DES MOULURES.

D'après la révision des articles relatifs aux différentes espèces de taille et aux ouvrages en plâtre, et d'après de nouvelles recherches à ce sujet, nous avons pensé qu'il serait utile d'ajouter les développemens qui suivent, sous le titre d'addition.

A l'article où il est question de la taille des moulures, nous avons dit que l'usage d'évaluer à un pied chaque moulure, couronnée d'un filet, quelle que soit sa grandeur, est abusif; et nous avons proposé une méthode plus exacte et proportionnée à leur grandeur.

Cette méthode consiste à ajouter au développement d'une

corniche une plus valeur pour chaque arête, et pour les moulures à courbure simple, comme les quarts de rond ; et à double courbure, comme les talons et les cymaises. Pour mieux les faire comprendre, nous allons en faire l'application aux corniches de la planche A, fig. 3 et 4.

Ire. APPLICATION.

Quelle que soit la grandeur d'une corniche, telle que celle représentée par la fig. 3, composée de trois membres, on ajoutera à son développement exprimé par la somme de sa hauteur et de sa saillie :

1°. Pour le filet de la cymaise.	0	06
2°. Pour la cymaise à double courbure. .	0	12
3°. Pour le filet au-dessons.	0	06
4°. Pour l'arête du larmier.	0	06
5°. Pour celle du filet au-dessus du talon.	0	06
6°. Pour le talon à double courbure. . .	0	12
En tout.	0	48
Si cette corniche a un pied de hauteur, ou 0, 32 c. et demi, son développement sera. .	0	65
Evaluation.	1	13

Au lieu de 97 centimètres et demi, ou 3 pieds que donnerait l'usage, c'est-à-dire 0, 15 centimètres, ou 6 pouces de plus.

Si cette corniche avait de hauteur et de saillie 1 pied et demi ou 50 centimètres, les plus valeurs étant toujours. 0 48

0 48

Ci-contre.	0	48
Et son développement étant de . . .	1	00
Son évaluation par ma méthode serait . .	1	48

au lieu de 97 centimètres et demi, c'est-à-dire, 50 centimètres ou 1 pied et demi de plus que donnerait l'usage.

Si cette corniche avait 2 pieds ou 0, 65 centimètres de hauteur et de saillie, son développement naturel serait 1 30

Et la plus valeur étant toujours. . . .	0	48
Son évaluation serait de.	1	78

tandis que l'usage ne le compte toujours que pour 0, 97 centimètres et demi : d'où il résulte que, lorsque cette corniche n'a qu'un pied de hauteur et de saillie, son développement naturel est évalué à raison de une fois et demie, la taille de parement droit; et que, si cette corniche a un pied et demi de hauteur, son développement n'est plus évalué que comme parement droit.

Enfin, si la hauteur et la saillie de cette corniche sont chacune de 2 pieds, son développement étant 4 pieds, il n'est plus compté que pour trois-quarts de parement droit, sans avoir égard aux plus valeurs d'arêtes et de moulures; ce qui est absurde.

Pour la corniche représentée par la fig. 4, on trouvera, d'après la méthode que je propose :

Pour l'arête de la cymaise.	0	06
Pour la cymaise à double courbure. . . .	0	12
Pour le filet au-dessous.	0	06
	0	14
	7	

D'autre part.	0	14
Pour le larmier.	0	06
Pour le filet du quart de rond.	0	06
Pour le quart de rond.	0	09
Pour le filet du denticulaire.	0	06
Pour le filet du talon.	0	06
Pour le talon.	0	12
Total des plus valeurs.	0	69

Il est évident que la formation des arêtes étant la même, quelle que soit la grandeur des surfaces qu'elles réunissent, et que celle des moulures plus ou moins grandes se trouvant compensée par leur développement, la plus valeur à ajouter au développement des corniches composées des mêmes membres doit être la même, quelle que soit leur grandeur : d'où il résulte que la plus valeur des moulures de la corniche représentée par la fig. 4, étant de 69 centimètres, ou 2 pieds 1 pouce 6 lig., doit être ajoutée au développement de sa grandeur en œuvre. Ainsi, si cette corniche est exécutée à 1 pied de hauteur sur 1 pied de saillie, son développement sera. 2 pieds 0 pouces 0 lignes.

Plus valeur des arêtes et moulures. .	2	1	6
Évaluation en taille.	4	1	6
Pour 1 pied et demi de hauteur et de saillie, son développement sera.	3	0	0
Plus valeur comme ci-dessus. . . .	2	1	6
Évaluation en taille.	5	1	6

Pour 2 pieds de saillie, son développement sera.	4	0	0
Plus valeur comme ci-dessus. . . .	2	1	6
Évaluation en taille.	6	1	6
Pour 2 pieds et demi de hauteur et de saillie, le développement sera. . .	5	0	0
Plus valeur comme ci-dessus. . . .	2	1	6
Évaluation en taille.	7	1	6

On voit que, par cette méthode, chacune de ces corniches se trouve évaluée en proportion de sa grandeur et de son développement, tandis que, selon l'usage ordinaire, si cette corniche n'avait qu'un pied de hauteur et de saillie, étant comptée pour 5 pieds, son développement se trouverait évalué à deux fois et demi le parement droit.

Si elle avait 1 pied et demi de hauteur et de saillie, l'évaluation serait d'une fois 1 tiers le parement droit ; et, si elle avait 2 pieds, une fois 1 quart, et enfin pour 2 pieds et demi de hauteur et de saillie, elle ne serait évaluée que comme parement droit.

Des corniches et moulures en plâtre.

L'ancien usage d'évaluer les corniches et les moulures traînées en plâtre, avec un calibre qui forme toutes les moulures à la fois, est encore plus abusif que pour les moulures taillées au ciseau dans la pierre : car ces moulures en plâtre se trouvent payées plus cher que celles taillées dans la pierre tendre. C'est ce que nous allons faire

voir en faisant l'application aux corniches représentées par les fig. 3 et 4 de la planche A. Cette plus grande cherté vient non-seulement de ce que les moulures en plâtre sont évaluées comme moulures en pierre, chaque membre couronné d'un filet pour un pied, mais encore de ce que le prix des légers ouvrages en plâtre, d'après lequel on les évalue, est plus fort que celui de la taille des différentes espèces de pierres tendres dont on fait usage à Paris.

Le mètre courant de la corniche, fig. 3, étant compté, d'après l'usage, pour 1 mètre de profil, produirait en superficie 1 mètre carré de taille ou de léger, et le mètre courant de la corniche, fig. 4, 1 mètre 2 tiers.

Ainsi le mètre courant de ces deux corniches, évalué d'après l'usage, vaudrait :

	CORNICHES.	
	Fig. 3.	Fig. 4.
Étant traîné en plâtre. . . .	3 50	5 83
Étant taillé dans la pierre de Conflans, moyennement dure.	3 15	5 25
En pierre tendre de l'Ile-Adam.	2 94	4 90
En lambourde de Saint-Maur. .	2 73	4 55
En pierre de Vergelet . . .	2 40	4 00
En pierre de Saint-Leu. . .	2 35	5 91

Mais comme il est absurde de payer plus cher les corniches en plâtre traînées au calibre, que celles taillées dans la masse, je pense qu'il conviendrait d'adopter, pour les moulures traînées en plâtre, une méthode analogue à celle que je viens de proposer pour les moulures en pierre, en éva-

luant leur développement à moitié de léger ; et ajoutant à ce développement une plus valeur de 0, 10 centimètres pour chaque membre couronné d'un filet eu égard à la façon des calibres, à la pose des règles et au raccordement des angles :

D'après ces données, la corniche, fig. 3, composée de trois membres d'ensemble, 1 pied de hauteur sur, 1 pied de saillie, aurait 2 pieds de développement

ou 2 tiers de mètre réduits à 1 tiers, ou.	0 34	
Pour la plus valeur des trois membres, à raison de 0, 10 chacun, ensemble. .	0 30	
En tout	0 64	
A raison de 3 fr. 50 c., vaut.		2 24
Cette corniche taillée en pierre a été évaluée à 1 mètre 13 de taille, qui, à raison de 3 fr. 15 c. pour la pierre de Conflans, vaudrait.		3 56
A raison de 2 fr. 94 cent. pour la pierre de l'Ile-Adam, vaudrait.		3 32
A raison de 2 fr. 73 c. pour la lambourde de Saint-Maur.		3 08
A raison de 2 fr. 40 c. pour le Vergelet. .		2 71
Et à raison de 2 fr. 25 c. pour le Saint-Leu.		2 65

Et pour la corniche, fig. 4, composée de cinq membres :

Le développement serait toujours.	0 34	
Et la plus valeur des cinq membres serait	0 50	
Ensemble.	0 84	
Qui, à raison de 3 fr. 50 c., vaudrait . .		2 94

Cette corniche, taillée en pierre, a été ci-devant évaluée à 4 pieds 1 pouce 6 lignes de taille, ou 1 mètre 1 tiers, qui, à raison de 3 fr. 15 c. pour la pierre de Conflans, vaudrait. 4 20

A 2 fr. 94 c. pour la pierre de l'Ile-Adam, vaudrait. 3 92

A 2 fr. 73 c. pour la lambourde de Saint-Maur, vaudrait. 3 64

A 2 fr. 40 c. pour le Vergelet. 3 20

Et à 2 fr. 35 c. pour le Saint-Leu. . . 3 13

ADDITION

Sur la manière de mesurer et d'évaluer les voussoirs des voûtes par une méthode géométrique.

Nous prenons pour exemple les quatre voussoirs représentés par les figures 8, 10, 12 et 14 de la planche A, dont le premier fait partie d'une voûte en berceau cylindrique; le second d'une voûte d'arête; le troisième d'une voûte en arc de cloître; et le quatrième d'une voûte sphérique.

Ces quatre voûtes sont supposées de même diamètre, et extradossées à une même épaisseur.

Le diamètre est de 1 mètre 26 centimètres, et les douelles d'intrados et d'extrados sont formées par deux demi-circonférences de cercles concentriques.

Le rayon C, *e*, fig. 6 de la circonférence d'intrados, étant 0, 63 c., la circonférence de la voûte, qui est la demi-cir-

conférence du cercle, sera 1 mètre 98 c. Cette circonférence étant formée par sept rangs de voussoirs, chacun comprend un arc de 28 centimètres $\frac{2}{7}$, répondant à 25 degrés $\frac{5}{7}$ ou environ 43 minutes de degré.

L'épaisseur de la voûte étant de 0, 35 centimètres, le rayon C, *d* de la circonférence d'extrados sera de 63 + 35 = 98 centimètres; et la demi-circonférence formant l'extrados de 3, 08, ce qui donne 44 centimètres pour l'arc répondant à chaque rang de voussoirs.

La superficie de coupe *f*, *g*, *h*, *i*, de chaque tête de voussoirs doit être égale à la différence des deux secteurs *f*, C, *g*, *h*, C, *i*, dans laquelle elle se trouve comprise.

La superficie du grand secteur étant égale au produit de l'arc d'extrados *f*, *g*, par la moitié du rayon C, *t*, sera exprimée par $44 \times \frac{98}{2}$, qui donne 0, 2156.

Et celle du petit secteur *h*, C, *i* étant égale à $28 \frac{2}{7} \times \frac{63}{2}$, qui donne 891 :

Il en résulte que la superficie de tête de chaque voussoir *g*, *f*, *i*, *h* égale 0, 1265.

Pour une voûte en berceau de même diamètre et extradossée de même épaisseur, ainsi que les figures l'indiquent, on aura le cube d'un des voussoirs, fig. 8, en multipliant la superficie de tête, que nous venons de trouver de 0, 1265, par sa longueur, que nous supposerons de 0, 50; ce qui donnera pour le cube cherché 0, 06325.

Nous avons déjà dit, en parlant des tailles, que leur évaluation devait être en raison de la quantité de pierre abattue, et de la formation des surfaces.

La quantité de pierre abattue pour former un voussoir est égale à la différence du cube que produit le voussoir,

tout taillé, avec celui du prisme dans lequel il pouvait être compris : ainsi le rectangle 1, 2, 3, 4, circonscrit à la tête du voussoir qu'il s'agit d'évaluer, pourra être considéré comme la base de ce prisme; et, d'après les mesures que nous avons ci-devant indiquées, on pourra trouver sur l'épure les dimensions de ce rectangle, qui sont de 437 millimètres sur 365.

Mais, comme dans toutes les figures circulaires, il suffit de connaître la longueur du rayon pour en déduire la mesure de toutes les autres lignes qui se terminent à la circonférence, nous allons indiquer le moyen de trouver, par le calcul, les deux côtés du rectangle sans avoir besoin de l'épure, afin que ceux qui sont jaloux d'une grande précision puissent l'obtenir, et que les élèves qui veulent s'exercer à ce calcul, très-utile dans une infinité de circonstances, puissent le faire.

Il est aisé de voir, par les figures 6 et 8, que la longueur 1, 4 est égale au double de la tangente 1, *t* de l'angle *g*, C, *t*, ou de l'arc *g*, *t*, qui en est la mesure.

Ainsi, connaissant le rayon *t*, C, on aura la valeur relative de 1, *t*, en faisant cette proportion :

Le rayon ou sinustotal *t*, C est à 1, *t*, tangente de l'arc *g*, *t*, qui est de 12 degrés 51 minutes $\frac{1}{2}$, comme la valeur de *t*, C, qui est de 98, est à un quatrième terme; et en ne prenant que les premiers chiffres des tables des sinus, cette proportion s'écrira ainsi :

1000 : 2282 :: 98 : 224

Dont le double 448 sera la valeur [illegible] de la ligne 1, 4, ou [illegible]

Pour avoir la hauteur du rectangle, il faut remarquer qu'elle est égale à l'épaisseur de la voûte, plus la flèche de l'arc i, h, qui peut être exprimée par la différence du sinus total et du cosinus de l'arc i, v, qui est de 12 degrés 51 minutes et demie; c'est-à-dire, par la différence entre 1000 et 975 qui est de 25; ce qui donne la proportion :

1000 : 25 :: 0, 063 : 0, 01575, qui sera la valeur de la flèche.

Ainsi l'épaisseur de la voûte étant 0, 35, la hauteur du rectangle sera 0, 36575.

Le rectangle circonscrit à la tête du voussoir dont il s'agit, ayant 0, 448 sur 0, 365 (en négligeant les deux derniers chiffres), produit en surface 0, 1635 : et, en supposant la longueur du voussoir de 0, 50 centimètres, le cube du prisme dans lequel il pourrait être compris sera 0, 08176; mais comme ce cube dépend aussi de l'intelligence de l'appareilleur, et de la forme du bloc de pierre dans lequel il est pris, on ajoutera à ce cube 1 septième, ce qui le porte à 0, 09344.

Le cube du voussoir tout taillé étant 0, 06325, celui de la pierre jetée bas sera 0, 03019.

Pour les surfaces taillées, on aura :

1°. Pour les deux têtes du voussoir 0, 1265 × 2 qui donne.	0	253
2°. Pour les deux coupes de chacune 0, 35 × 0, 50 qui donne.	0	350
3°. Pour les plus valeurs de quatre arêtes		
	0	603
	8	

D'autre part. . . . . o 603

droites sur la longueur d'ensemble 2 mètres sur 0, 08 produisant. . . . . o 160

4°. Pour les quatre arêtes des têtes de voussoirs d'ensemble 1,04 sur 0, 08 produisant. . o 112

Total des tailles des surfaces droites. . o 875

5°. Pour les surfaces courbes,

Celle de la douelle d'intrados de 0, 28 $\frac{2}{3} \times$ 50 produisant. . . . . o 1433

Celle de la douelle d'extrados de 0, 44 $\times$ 50 produisant. . . . . o 2200

Les deux arêtes courbes d'intrados de chacune 0, 286 sur 0, 08 produisent. . . . o 0458

Les deux arêtes courbes d'extrados de chacune 0, 44 $\times$ 0, 08 produisent. . . . . o 0704

Total des tailles de surface courbe. . o 4795

Détail pour l'évaluation.

Le cube de pierre compris déchet, dans lequel ce voussoir est pris, étant de 0, 09344 en le supposant en pierre dure de Vergelet, dont le mètre cube rendu à l'atelier revient à 38 fr. 84 c., la valeur de ce cube sera de 3 fr. 63 c.

Pour la façon

On aura, 1°. le cube de pierre abattue qui est de 0, 03019, à raison de 30 f. 80 produisant. . . . . o 86

Ci-contre.	0	86
0, 875 superficiels de taille droite pour têtes, coupes et plus valeur d'arêtes, à raison de 1 f. 15 produisant	1	00
0, 4795 superficiels de taille courbe et plus valeur d'arête, à 2 f. 50 produisent. . . .	1	19
	3	05

Récapitulation pour la valeur du voussoir.

Pierre.	3	63
Taille.	3	05
	6	68
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{7}$.	0	95
	7	63
Transport et pose en place. . . .	1	26
Valeur.	8	89

Évaluation du voussoir représenté par la figure 10, *qui fait partie d'un des arêtiers d'une voûte d'arête formée par deux berceaux semblables au précédent qui se croisent à angles droits.*

Il est à propos de remarquer que ce voussoir peut être considéré comme composé de deux parties de voussoir de voûtes en berceau, coupées d'onglets, pour former un angle saillant, d'où il résulte que le cube de ce voussoir, tout taillé, serait égal à un voussoir de voûte en berceau de même cintre et dimensions, dont la longueur serait *p, h* fig. 10.

On voit, par la fig. 9, que p, h se compose de $3\ i + i\ 4$.

Pour avoir $i\ 4$, on voit que si l'on prend i, g, qui est de 0, 35 cent. pour sinus total, $i, 4$, sera le cosinus de l'angle $g, i, 4$, qui est de 25 degrés 45 minutes, prenant 1000 pour sinus total; le cosinus $i\ 4$, sera 900, et on aura la proportion :

1000 : 900 : : 0, 35 est à un quatrième terme; qu'on trouvera de 31 cent. et demi pour la valeur de $i, 4$.

Observant ensuite que $3, i$ de la fig. 9, ou son égale $i\ 4$ de la figure 6, indique la différence entre le sinus de l'arc i, h, e, fig. 6, qui est de 64 degrés 17 minutes et demie; et celui de h, e, qui est de 38 degrés 34 minutes et demie, c'est-à-dire, entre 900 à 623, qui est de 277; prenant ensuite le rayon b, C, qui est de 630 millimètres pour sinus total, on aura la proportion

1000 : 277 : : 630 : à un quatrième terme qu'on trouvera 174 pour la valeur de $3\ i$: ce qui donnera $i\ 4 + i\ 3 = 315 + 174 = 489$.

La longueur moyenne de chaque partie étant égale à la moitié de p, h, le cube des deux parties réunies sera égal à la superficie de tête que nous avons trouvée être 0, 1265, par p, h, ou 0, 489, ce qui donne 0, 0618 pour le cube cherché du voussoir taillé.

Ce voussoir pouvant être compris dans un prisme à base carrée, dont les côtés seraient exprimés par $p, h = p$, 3, et la hauteur par 1, 3, fig. 9, on connaît $p, h = 0, 489$. Pour avoir $1, 3 = 1, h + h$, 3, on remarquera qu'en prenant h, f pour sinus total, $1, h$ sera indiqué par le sinus de l'angle f qui est de 51 degrés 26 minutes, ou par le cosinus de l'angle h,

qui est de 38 degrés 34 minutes; ce qui donne la proportion:

1000 : 0, 35 :: 0, 782 est à un quatrième terme qu'on trouvera = 0, 2737 pour la valeur de 1, *h*.

Pour déterminer *h* 3, de la fig. 9, ou son égale *h* 4, fig. 6, on voit que, si l'on prend le rayon *b*, C, de cette dernière figure pour sinus total, *h* 4 sera égal à la différence du sinus de l'arc *b*, *i*, *h* à celui de l'arc *b*, *i*.

L'arc *b*, *i*, *h* étant de 51 degrés 26 minutes, son sinus sera 782, et celui de l'arc *b*, *i*, qui est de 25 degrés 43 minutes, de 434; la différence sera de 348 pour un rayon de 1000 parties; mais *b*, C étant de 0, 63 centimètres ou 630 millimètres, on fera la proportion :

1000 : 348 :: 630 : à un quatrième terme qu'on trouvera de 0, 219, et qui est la valeur de *h* 3.

i, *h* étant . . .	0	2737
Et *h* 3.	0	2192
1 3 sera. . . .	0	4929

Ainsi le cube du prisme, dans lequel pourrait être compris ce voussoir, serait exprimé par 489 × 489 × 4929, qui donne 0, 11786, auquel ajoutant, comme ci-devant 1 septième, on aura 0, 1347.

Le cube du voussoir tout taillé étant de 0, 0618, celui de la pierre abattue pour le former sera 0, 0729.

Pour les surfaces taillées on aura :

Pour les deux joints de tête.	0	25300
Pour les deux coupes de dessus, d'en-		
	0	25300

Ci-contre.	0	25300
semble 0, 804 × 35.	0	28140
Les deux coupes de dessous, formées par deux triangles semblables, de 0, 315 sur 0, 350, produisent.	0	11025
Total des surfaces droites. . . .	0	64465
Sept arêtes droites, chacune de 0, 35 sur 0, 08, produisent	0	19600
Total de la taille droite. . . .	0	84065

Taille des surfaces courbes.

Celle de la douelle d'intrados, formée de deux parties, d'ensemble 0, 804, double de x, y, sur 2867, développement de l'arc i, h, produisant. 0 2305

La taille de la douelle d'extrados aussi en deux triangles, dont un des côtés est désigné par f 2, qu'on pourra trouver en cherchant la valeur de 1 f, qui peut être pris pour le sinus de l'angle h, qui est de 38 degrés 34 minutes dont l'expression, en prenant 1000 pour rayon, serait 623; ce qui donnerait la proportion :

1000 : 623 :: 350, qui exprime en millimètres la coupe h, f, est à un quatrième terme qu'on trouvera de 218 millimètres :

Ainsi la surface de ces deux triangles sera égale à l'arc d'extrados multiplié par f 2, ce

	0	2305

D'autre part. . . .	0	2305
qui donne 0, 218 × 0, 44 = ...	0	0960
La plus valeur de six arêtes courbes, d'ensemble 2, 18 sur 0, 08, produisant. . .	0	1744
Total des tailles courbes.	0	5009

Détail pour l'évaluation de ce voussoir.

Le cube de pierre compris déchet, dans lequel il est compris, est de 0, 1347 en pierre de Vergelet dure, à 38 f. 84.	5	23

Pour la façon on aura :

1°. Le cube de pierre abattue, que nous avons trouvé de 0, 0729, à raison de 30 f. 80, vaudra.	2	25
0, 84065 de taille de surface droite, à raison de 1 f. 15 c. valent.	0	97
0, 5009 de surface en arêtes courbes, à raison de 2 f. 50 c. valent.	1	25
Total.	4	47

Récapitulation.

Pierre.	5	23
Façon.	4	47
Valeur sans transport ni pose.	9	70
Transport et pose en place.	1	79
Valeur entière.	11	49
Bénéfice et faux frais $\frac{1}{7}$.	1	68
Total.	13	17

Évaluation du voussoir d'arêtier d'une voûte d'arc de cloître, représenté par la fig. 12.

De même que le voussoir précédent, ce voussoir peut être considéré comme composé de deux parties de voussoir d'un berceau de même dimension, coupé diagonalement pour former un angle rentrant. La longueur de chacune de ces parties serait égale au produit de la moitié de p, h, plus h, 3, fig. 13, c'est-à-dire, à $\frac{489}{2} + 60 = 0,3045$, et pour les deux 0, 609. Le cube de ces deux parties sera égal à la superficie d'un des joints de tête h, i, f, g, que nous avons trouvé de 1265, par 609, ce qui donne pour le cube du voussoir tout taillé 0, 0770. Le prisme dans lequel ce voussoir pourrait être pris aurait pour base un carré de $489 + 60 = 549$ millimètres sur même hauteur que pour le voussoir de la voûte d'arête, fig. 10, c'est-à-dire, 493, qui donne en cube 0, 1445, auquel ajoutant un septième, on aura pour le cube de pierre 0, 1651 ; dont, en déduisant celui du voussoir tout taillé que nous avons trouvé de 0, 0770, on trouvera pour celui de la pierre abattue 0, 0881.

Surfaces taillées droites.

Pour les deux joints de tête.	0	2530
Pour les deux coupes de dessous 0, 848 × 35, qui donne.	0	2968
Les deux coupes de dessus, ensemble 0, 218 sur 0, 35, produisent	0	0763
14 arêtes droites, d'ensemble 2, 412 sur 0, 08, produisent.	0	1929
Total des surfaces droites. . . .	0	8190

Surfaces et arêtes courbes.

Celles des deux parties de douelle d'intrados, d'ensemble 0, 262 sur 0, 2867, produisent.	0	0751
Les deux parties de la douelle d'extrados, d'ensemble 0, 951 sur 0, 44, produisent. .	0	4184
Six arêtes courbes, d'ensemble 2, 20 sur 0, 08, produisent.	0	1760
Ensemble.	0	6695

Détail pour l'évaluation de ce voussoir.

Le bloc de pierre, dans lequel ce voussoir est pris, a été évalué à 0, 1651 cubes en pierre de Vergelet dure, à raison de 38 fr. 84 centimes, vaut	6	31
0, 0881 de pierre abattue, à raison de 30 fr. 80 centimes, valent.	2	71
0, 819 de tailles de surfaces droites, et plus valeur d'arête, à raison de 1 f. 15 c., valent.	0	94
0, 6695 de tailles de surfaces courbes, et plus valeur d'arête, à 2 fr. 50 c., valent. . .	1	67
Valeur sans transport ni pose.	11	63
Transport et pose en place de 0, 0770, à raison de 18 fr. 36 c. le mètre cube, valent. .	1	41
	13	04
Bénéfice et faux frais 1 septième. . . .	1	89
Valeur entière du voussoir. . . .	14 f.	93 c.

Voussoir de voûte sphérique.

Ce voussoir représenté par la fig. 14 faisant partie d'un secteur sphérique, on en trouvera le cube en ôtant celui du secteur C, *h*, *i*, 8, 9 de celui du grand secteur C, *f*, *g*, *f'*.

On démontre en géométrie que le cube de chacun de ces secteurs est égal au produit de leur surface courbe par le tiers du rayon. Or, pour avoir cette surface, il faut d'abord chercher celle de la zone sphérique dont elle fait partie.

La surface de cette zone, pour le grand secteur, est exprimée par le produit de la circonférence du grand cercle dont C, *a*, fig. 6 est le rayon multiplié par la hauteur *k*, *m*. C, *a* étant de 0, 980 millimètres, la circonférence sera de 6 mètres 1600, et *k*, *m* peut être désigné par la différence de *k*, C, cosinus de l'angle, *f*, C, *d*, ou de l'arc *f*, *d*, qui en est la mesure, avec celui de l'arc *g*, *f*, *d*.

L'arc *f*, *d*, étant de 38 degrés 34 minutes et demie, son cosinus, en supposant le rayon divisé en 1000 parties, sera 782.

L'arc *g*, *f*, *d*, étant de 64 degrés 17 minutes et demie, son cosinus sera 434 : ainsi la différence 348 sera l'expression de *k*, *m*, en supposant le rayon divisé en 1000 parties. Mais comme il est de 0, 980 millimètres, on fera la proportion.

1000 : 348 : : 980 : à un quatrième terme qu'on trouvera de 0, 341 millimètres.

La circonférence du cercle majeur étant de 6, 1600, la surface de la zone formant l'extrados sera 2, 1005.

Cette zone étant composée de dix voussoirs égaux, la

partie de la superficie répondant à chaque voussoir, sera de 0, 2100 : laquelle multipliée par le tiers du rayon, donnera 0, 2100 $\times \frac{2}{3} = 0$, 0686 pour le cube du grand secteur.

On trouvera le cube du petit secteur de la même manière : son rayon étant de 0, 630 millimètres, la circonférence sera 3,9600, et la hauteur *l*, *n* de la zone qui forme la douelle intérieure se trouvera en faisant la proportion.

1000 : 348 : : 630 : à un quatrième terme qui est 0, 219.

La circonférence de cette zone étant 3,9600 et sa hauteur 0, 219, sa surface sera 0, 8672 ; donc la dixième partie donne pour la superficie du petit secteur 0, 0867 qui, étant multiplié par le tiers du rayon 210, donnerait un cube 0, 0182, lequel étant ôté de 0, 0686 donne pour le cube du voussoir 0, 0504.

Le prisme dans lequel ce voussoir est compris, étant formé des plus grandes dimensions de sa base, aurait pour longueur le double de la tangente 1, *r* de l'angle 1, *m*, *r*, fig. 13.

Le lit sur lequel pose la couronne dont ce voussoir fait partie, étant une surface conique, son développement fait partie d'un secteur de cercle dont *g*, C, fig. 6, serait le rayon, et la circonférence égale à celle d'un cercle qui aurait pour rayon *g*, *m*, sinus de l'angle *g*, C, *d*, qui est de 64 degrés 17 minutes. Ainsi, prenant *g*, C pour sinus total, on aura l'analogie 1000 : 900 : : 980 : à un quatrième terme qu'on trouvera = 0, 882 pour le rayon *g*, *m*, et 5, 544 pour sa circonférence qui sera celle du secteur.

La circonférence qui a *g*, C pour rayon étant de 6, 1600,

il en résulte que, pour avoir le nombre de degrés que comprend la circonférence du secteur, formant le développement du lit sur lequel pose la couronne du voussoir, il faut faire l'analogie.

6160 : 360 :: 5544 : à un quatrième terme qui donne 324 degrés dont la dixième partie donne pour celle répondant à chaque voussoir 32 degrés 24 minutes, et pour l'angle 1, *m*, *r* de la fig. 13, 16 degrés 12 minutes dont la tangente 1, *r* est 290. Pour avoir sa valeur en millimètres, on fera l'analogie :

1000 : 290 :: 980 : à un quatrième terme, qui donnera 284 pour 1, *r* et 468 pour la longueur 1, 2 de la base du prisme. Pour avoir sa largeur, il est facile de voir qu'elle est égale à la différence entre *m*, *r* et *m*, *z* de la fig. 13, qui y sont représentés en raccourci; *r*, *m*, qui représente le rayon extérieur de la voûte étant de 0, 980 millimètres, pour avoir *m*, *z* il faut remarquer qu'il est le cosinus de l'angle *h*, *m*, *s*, qui est de 16 degrés 12 minutes. Ainsi, prenant *h*, *m* pour sinus total, on aura l'analogie 1000 : 960 :: 630 : à un quatrième terme qui donnera pour la valeur de *m*, *z*, 604 millimètres, lesquels étant ôtés de 980, donneront pour la largeur de la base du prisme 376 millimètres.

Quant à la hauteur du prisme, elle est indiquée par le double de la tangente *i*, *t*, fig. 6 de l'angle C, *t*, qu'on trouvera en faisant l'analogie :

1000 : à la tangente de 12 degrés 51 minutes et demie comme le rayon g, C, pris pour sinus total, est à un quatrième terme, qu'on trouvera 228 millimètres dont le dou-

ble 456 est la hauteur du prisme dans lequel le voussoir est compris.

Le cube de ce prisme sera donc $568 \times 376 \times 456$, qui donne, après avoir fait les calculs, 0, 0974, auquel ajoutant 1 septième, on aura pour le bloc de la pierre 0, 11129.

Le cube du bloc étant de	0	11129
Et celui du voussoir tout taillé. . . .	0	05040
Le cube de la pierre abattue est. . .	0	06089

Surfaces taillées.

Pour les surfaces droites on a les deux joints de tête comme pour les autres voussoirs, de	0	253
Et quatre arêtes, chacune de 0, 35 sur 0, 08, produisent.	0	112
Ensemble.	0	365

Pour les autres tailles qui sont des surfaces courbes, on aura :

1°. La surface du lit inférieur qui est conique; et qui sera exprimée par la différence des deux secteurs indiqués par *f*, *m*, *g* et *h*, *m*, *i*, fig. 13, dont les rayons sont *r*, *m* et *s*, *m*, et les circonférences *g*, *f* et *h*, *i*, de 0, 554 et 0, 356, qui donne pour le plus grand secteur $554 \times \frac{980}{2} = 0, 27146$, et pour le petit $356 \times \frac{630}{2} = 0, 11214$: ce qui donne pour la différence 0, 15932, qui sera le développement de la surface conique du lit inférieur, ci. . 0 15932

2°. Pour le lit supérieur on remarquera

0 15932

D'autre part 0 15932

que les rayons des secteurs étant de même 0, 980 et 0, 630 : pour avoir les parties de circonférences qui répondent à ces secteurs, il faut connaître d'abord les valeurs de *f*, *k*, rayon du cercle qui forme la grande circonférence du secteur et de *h*, *l*, rayon du cercle qui forme la petite. Pour trouver *f*, *k*, il faut observer que l'angle *f*, C, *k* étant de 38 degrés 34 minutes, son sinus, représenté par *f*, *k*, sera de 623, et faire l'analogie :

1000 : 623 :: 0, 980 : à un quatrième terme, qu'on trouvera égal à 0, 611 ; et qui sera la valeur en millimètres de *f*, *k*.

Pour trouver de même la valeur de *h*, *l*, sinus de l'angle *h*, C, *l*, qui est également de 38 degrés 34 minutes, l'analogie deviendra :

1000 : 623 : : 0, 630 : à un quatrième terme qu'on trouvera égal à 0, 392, et qui sera la valeur de *h*, *l*, en millimètres.

Connaissant ainsi la valeur de *f*, *k* et de *h*, *l*, on cherchera les circonférences dont ces lignes sont les rayons; en multipliant ces circonférences par la moitié du côté des cônes dont elles sont les bases, on trouvera pour la surface du grand secteur 1, 880 ; et pour celle du petit 0, 780, dont la différence sera 1, 100,

0 15932

Ci-contre.			0 15932
pour les dix voussoirs et pour un. . . .			0 11000
Le total des surfaces des tailles coniques, ou à courbure simple, sera donc de. . . .			0 26932
Quant aux surfaces sphériques des douelles, elles sont, ainsi que nous les avons déjà trouvées, pour la douelle d'extrados de. . . .			0 2100
Pour celle d'intrados, de.			0 0867
Ensemble			0 2967
Les quatre arêtes de la douelle d'intrados, sont d'ensemble. . .	1	164	
Et celle de la douelle d'extrados de.	1	959	
Ensemble.	3	123	
de longueur sur 0, 08 de largeur produit. .			0 2498
Total des surfaces des tailles sphériques, ou à double courbure.			0 5465

Résumé pour l'évaluation.

0, 11129 cubes de pierre de vergelet dur, à 38 francs 84 centimes, valent.	4	32
0, 06089 cubes de pierre abattue, à raison de 30 francs 80 centimes, valent.	1	88
0, 365 superficiels de tailles de surface et arêtes droites, à raison de 1 fr. 15 c., valent.	0	42
0, 269 superficiels de tailles de surface à cour-		
	6 f.	62 c.

	f.	c.
D'autre part.	6 f.	62 c.
bure simple, à 2 francs 50 centimes, valent.	0	54
0, 547 superficiels de tailles de surface à doubles courbures, compris arêtes, à raison de 3 francs 50 centimes, valent.	1	91
Valeur sans transport ni pose.	9	07
Transport et pose en place de 0, 0504 cubes, à raison de 18, 36, valent.	0	93
	10	00
Bénéfice et faux frais, 1 septième	1	43
Valeur entière du voussoir.	11	43

ADDITION

A l'article des légers ouvrages en plâtre.

A Paris, et dans les environs, le plâtre se vend au muid de 24 pieds cubes, contenant 36 sacs, chacun de deux tiers de pied cube.

Le prix moyen du muid de plâtre, rendu à l'atelier, est actuellement de 15 fr. 50 c.; ce qui donne 0, 43 centimes pour le prix du sac.

Le muid de plâtre répond, à très-peu de choses près, à 5 sixièmes de mètre cube; par conséquent, le mètre cube contient 42 sacs; ce qui en porte la valeur à 18 fr. 10 c.

Nous avons déjà dit, à l'article des légers ouvrages, que

l'augmentation du plâtre gâché, qui est d'environ un seizième, pouvait compenser le déchet qu'il éprouve dans l'emploi.

A Paris, on a coutume de prendre pour unité de l'évaluation des différentes espèces de légers ouvrages, les languettes de cheminée, pigeonnées, en plâtre pur, dont l'épaisseur est de 3 pouces, ou 0, 08 centimètres.

Dans cette évaluation le pigeonnage est compté pour. . . .	7/12
L'enduit extérieur pour. . .	3/12
Et l'enduit intérieur pour. .	2/12
Total.	12/12 ou l'entier.

Pour m'assurer de cette évaluation, j'ai recueilli différentes notes d'attachement prises avec beaucoup d'exactitude, à l'occasion de la construction de plusieurs tuyaux de cheminée, dont la plus grande hauteur était de 54 pieds, ou 18 mètres. Il résulte de ces notes qu'un maçon, avec son manœuvre, peut faire, dans sa journée, jusqu'à la hauteur de 8 mètres, 4 à 5 mètres carrés de languettes de cheminée. Pour les hauteurs au-dessus jusqu'à 15 mètres, 3 à 4 mètres carrés; et pour celles de 15 à 18 mètres, 2 à 3 mètres; ce qui donne pour résultat moyen 3 mètres et demi.

En comptant la journée du maçon à. . .	3 f. 50 c.
Et celle du manœuvre à.	1 90
Le prix de ces deux ouvriers est de. . .	5 f. 40 c.

Ce qui donne, pour la façon d'un mètre carré à une hauteur moyenne de neuf mètres, 1 fr. 54 c.; à quoi il faut ajouter pour le plâtre $\frac{8}{100}$ d'épaisseur sur un mètre carré,

qui, à raison de 18 fr. 10 c. le mètre cube, donnent pour la valeur du plâtre 1 fr. 44 c.

Ainsi, pour la dépense présumée d'un mètre carré de pigeonnage de 3 pouces d'épaisseur :

On a pour le plâtre.	1 f.	44 c.
Et pour la façon.	1	54
	2 f.	98 c.
Bénéfice et faux frais 1 septième.	0	42
Valeur.	3 f.	40 c.

Pour chaque mètre au-dessus de 9 mètres de hauteur, on ajoutera 6 centimes, et pour chaque centimètres de plus ou de moins d'épaisseur, on ajoutera ou on diminuera 20 centimes.

Les enduits sur mur neuf s'évaluent ordinairement à un quart de léger. Voici le résultat de quelques expériences faites sur une superficie de quatre mètres.

Trois sacs de plâtre à 0, 43 c. valent . . .	1	29
Temps pour gobetage, crépis et enduits, trois heures de maçon et de son aide à 0, 54 c. valent .	1	62
Dépensé présumée	2	91
Bénéfice et faux frais, un septième	0	41
Valeur pour quatre mètres	3	32
Et pour un	0	83

En comptant les légers à 3 fr. 50 c., le quart serait 0, 84 c., ce qui s'accorde avec le résultat ci-dessus.

La même expérience faite sur une superficie de quatre mètres, sur lattis jointif, donne :

Trois sacs et demi de plâtre à 0, 43, valent .	1	50
Temps pour gobetage, crépis et enduit, à trois heures et demie à 0, 54 cent., valent	1	89
Dépense présumée	3	39
Bénéfice, faux fraix, un septième	0	48
Valeur pour quatre mètres	3	87
Et pour un mètre	0	96

c'est-à-dire, moins du tiers, au lieu de cinq douzièmes qu'on a coutume de les compter, d'après le détail suivant :

Gobetage	1/12
Crépis	2/12
Enduit	2/12
En tout.	5/12.

Lesquels, à raison de 3 fr. 50, donneraient pour la valeur du mètre quarré d'enduit sur lattis jointif, 1 f. 46.

Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'on ne porte les enduits sur lattis à claire-voie, qui exigent plus de plâtre, qu'à un quart. Voici ce que donne l'expérience pour quatre mètres de superficie :

Quatre sacs et demi de plâtre à 0, 43 c. . .	1	93
Façon comme ci-devant, 3 heures et demie de maçon et de son aide, à 0, 54	1	89
Dépense présumée	3	82
Bénéfice et faux frais, un septième	0	54
Valeur pour quatre mètres	4	36
Et pour un mètre	1	09

au lieu de 0,96 que nous avons trouvé pour l'enduit sur lattis jointif.

Des aires.

Les aires sont des couches de plâtre de quatre à cinq centimètres d'épaisseur, établies pour former la superficie d'un sol. Ces aires se comptent ordinairement pour un tiers de léger. Les détails, fondés sur l'expérience, donnent pour un mètre quarré :

Un sac et demi de plâtre à 0, 43	0	64
Façon, une demi-heure de maçon et de son aide	0	27
Dépense présumée	0	91
Bénéfice et faux frais, un septième	0	13
Valeur	1	04

Le tiers de léger à 3 fr. 50, donnerait 1 fr. 17 cent.

Des hourdis.

Les hourdis sont des maçonneries en plâtras et plâtre, que l'on fait entre les bois de charpente qui forment les planchers, les pans de bois et les cloisons. Les hourdis s'évaluent ordinairement à 1 tiers de léger sans avoir égard à leur épaisseur. Les détails, d'après l'expérience, donnent pour la quantité de plâtre employé pour cette maçonnerie, 1 quart : ensorte que pour 1 mètre cube, il faut compter 3 quarts de mètre cube de plâtras, qui, à raison de 4 francs le mètre cube, valent. . . . 3 fr. 0 c.

Un quart de mètre cube de plâtre, à

3 fr. 0 c.

Ci-contre.	3 fr.	0 c.
raison de 18 fr. 10 cent.	4	52
Pour la façon, sept heures de maçon et de son aide, à 54 cent.	3	78
Dépense présumée.	11	30
Bénéfice et faux frais, 1 septième. .	1	61
Valeur du mètre cube.	12 fr.	91 c.

Et, pour chaque centimètre d'épaisseur sur 1 mètre carré 13 centimes. Mais en considérant que les bois occupent à peu près la moitié de la superficie, on peut réduire cette évaluation à 7 centimes pour chaque centimètre d'épaisseur, sans déduction des bois.

Ainsi, pour un plancher ou pan de bois de 6 pouces d'épaisseur, ou 16 centimètres et demi, le hourdis pour 1 mètre carré vaudrait 1 fr. 15 cent., environ le tiers du prix des légers, ainsi que le prescrit l'usage.

Mais il est évident que la valeur des hourdis doit être proportionnée à leur épaisseur, et que ceux faits entre des solives de 7 pouces, ou 20 centimètres d'épaisseur, doivent plus valoir que ceux faits pour des cloisons, entre des bois dont l'épaisseur ne serait que de 3 pouces ou 0, 08 centimètres.

Des lattis.

Les enduits sur les pans de bois et sur les cloisons, ainsi que les aires et plafonds, exigent des lattis, qui se font de deux manières, c'est-à-dire, jointifs ou à claire-voie.

Les lattes dont on se sert à Paris sont de cœur de chêne;

elles ont 4 pieds de longueur, sur 20 à 22 lignes de largeur, et une ligne et demie à deux lignes d'épaisseur. Elles se vendent à la botte, qui en contient cinquante deux. Leur prix actuel est de 1 franc 40 centimes.

Pour 1 mètre carré de lattis jointifs, il faut quinze lattes, qui valent. 0 41

Soixante clous, qui valent.	0	13
Façon.	0	23
Dépense présumée.	0	77
Bénéfice et faux frais, 1 septième. . .	0	11
Valeur.	0	88

D'où il suit que la valeur de chaque latte, posée en place, compris clous, peut être portée à 6 centimes.

Pour les lattis à claire-voie, on peut compter six lattes, lesquelles, à raison de 6 cent., vaudraient 36 cent.

Pour les aires sur lattis jointif, on se contente de les coucher sur les solives sans les clouer. On peut compter pour un mètre carré quinze lattes, à raison de 4 centimes chacune, ce qui fait 60 centimes.

Au lieu de lattes, on fait quelquefois usage de bardeaux, qui sont plus forts que les lattes ordinaires, et faits avec des bouts de bois de charpente refendus. Ils se vendent à raison de 18 f. le millier; il en faut, pour 1 mètre carré, quarante-cinq, qui valent. 0 81

Pose sans être cloués.	0	15
	0	96
Bénéfice et faux frais, 1 septième. . . .	0	14
Valeur.	1	10

ce qui donne pour chaque bardeau 2 centimes.

Les mêmes bardeaux cloués vaudraient :

Pour bardeaux.	0	81
Quatre-vingt dix clous.	0	22
Façon.	0	30
Dépense présumée.	1	33
Bénéfice et faux frais, 1 septième. .	0	19
Valeur.	1	52

D'après ces détails, le mètre carré d'enduit ordinaire sur mur, sans lattis, vaudrait 0, 82 cent.; et, celui d'enduit sur lattis jointifs cloués, vaudrait 1 fr. 84; à quoi ajoutant 0, 50 c., pour échafaud, on aura pour valeur du mètre carré de cet enduit, tout compris, 2 fr., 34 c. c'est-à-dire, les 2 tiers de légers, au lieu de l'entier accordé par l'usage.

Pour les plafonds qui occasionent plus de déchet, des échafauds dans toute leur superficie et plus de sujétion, leur valeur peut être portée à 2 fr. 62 cent., c'est-à-dire, aux trois quarts de léger.

Les enduits avec lattis à claire-voie, espacés de 10 centimètres, et qui exigent plus de plâtre que ceux avec lattis jointifs, vaudraient 2 fr. 38, c'est-à-dire, 4 centimes de plus que ceux faits avec lattis jointifs; mais cette différence est si peu importante, que je pense que la moindre quantité de lattes pour les enduits à claire-voie, peut compenser la plus grande quantité de plâtre qu'ils exigent, et que les uns et les autres doivent être comptés aux 2 tiers, et les plafonds aux 3 quarts.

Les aires simples sans lattis. . . .	1 f.	03 c.
Les aires sur lattis jointifs non cloués.	1	63

Les aires sur lattis jointifs cloués. . .	1	91
Les aires sur bardeaux non cloués.	2	13
Les aires sur bardeaux cloués . . .	2	55

L'objet de ces additions aux légers ouvrages a été de faire connaître le rapport de ce que donne l'usage, avec ce que donne une méthode fondée sur l'expérience et les principes.

FIN DE LA NOUVELLE MÉTHODE.

SOMMAIRE

OU

TABLE

Des objets contenus dans la nouvelle méthode de mesurer, de détailler et d'évaluer les ouvrages

DE BATIMENS.

SECTION PREMIÈRE.

Notions préliminaires.

ARTICLE PREMIER. Idée d'une école pratique des arts; page 1.

Observations sur la manière dont les Romains dirigeaient l'exécution des travaux, des familles d'ouvriers. Texte et traduction d'un passage de Frontin à ce sujet; pages 2 à 5.

Organisation de l'école proposée; page 5.

ART. II. Des causes qui rendent la construction des édifices plus ou moins coûteuse; page 11.

Des devis; page 12.

De la forme dans laquelle ils doivent être rédigés; — De l'indication des espèces et qualités de matériaux pour la maçonnerie, la charpente, la serrurerie, la menuiserie, etc,; pages 12 à 15.

ART. III. Du toisé ou métrage; page 16.

Des bases sur lesquelles doivent être établis les détails d'évalua-

tion ; — Des anciens us et coutumes en ce qui concerne le toisé; des abus qui en résultaient ; — Exemples pour la maçonnerie : —

1^er^. exemple. — Comparaison du toisé aux us et coutumes et du toisé géométrique pour un pilier carré ; page 17.

2^e^. exemple : La même comparaison pour un tambour de colonne ; page 19.

3^e^. exemple : La même comparaison pour le vide des croisées ; page 20.

Des us et coutumes relatifs à la charpente ; page 21.

Des us et coutumes relatifs à la couverture ; page 22.

Détails pour établir les prix de maçonnerie ; page 25.

Manière de déterminer la quantité de matière ; page 26.

De la façon ou main d'œuvre, et des différentes espèces de taille ; page 27.

Évaluation des paremens ; méthode de M. Goupy ; observations sur cette méthode ; pages 28 et 29.

Résultats d'expériences faites pour l'évaluation des tailles;

Première table : Comparaison de la méthode de M. Goupy et de celle proposée ; page 33.

Méthode de M. Camus de Mézière ; pag. 31.

Deuxième table : Comparaison de la méthode de M. Camus et de celle proposée ; *idem*

Méthode de M. Séguin ; page 36.

Troisième table : Comparaison de cette méthode et de celle proposée ; page 37.

Quatrième table : Méthode de M. Morisot ; page 40.

Du bardage ; en quoi consiste cette opération ; page 41.

Résultats des expériences faites pour sa mise à prix. Prix de MM. Goupy, Camus et Séguin ; pages 42 et 43.

Du montage des pierres ; en quoi consiste cette opération ; expériences faites pour sa mise à prix ; pages 44 à 46.

De la pose ; — Évaluation de la pose, par MM. Goupy, Camus

de Mézière, Séguin et Morisot. Résultats des notes et observations faites pour l'évaluation de la pose ; page 46.

Réunion des détails qui précèdent pour l'évaluation d'une toise cube de mur en pierre dure ordinaire ; page 47.

Tableau comparatif des prix des ouvrages en pierre dure ordinaire, dite banc franc, depuis l'année 1632 jusqu'en 1809 ; page 48.

Notions sur les mesures métriques, et rapport de ces mesures avec les anciennes ; page 49.

Comparaison du calcul des anciennes mesures et de celui des nouvelles. Différence des résultats de ces calculs pour les superficies et les cubes ; pages 50 à 53.

Inconvéniens du système des subdivisions décimales. Avantages qu'auraient pu présenter l'uniformité des poids et mesures, en conservant pour les subdivisions le système duodénaire ; page 54.

Table des diviseurs communs qui seraient résultés des trois systèmes de subdivision de mètre en 4320 parties, en 3000 et en 1000 ; page 55.

Rapport des anciennes et des nouvelles mesures. Calculs pour la réduction de ces mesures, tant pour les longueurs que pour les superficies et les cubes. — Exemple de ces calculs, de la page 56 à 62.

Table pour la réduction des anciennes mesures de longueur en mesures métriques ; page 63.

Table pour la réduction des mesures métriques en anciennes mesures ; page 65.

Table pour la réduction des anciens poids en kilogrammes et parties de kilogrammes ; page 68.

Table pour la réduction des nouveaux poids en poids de marc ; page 77.

DEUXIÈME SECTION.

Évaluation des ouvrages de bâtimens, d'après le nouveau système des poids et mesures ; page 85.

Principes généraux de ces évaluations ; page 85.

Article premier. De la maçonnerie ; prix des matériaux et des journées à Paris en 1811 ; page 86.

Des tailles-lits, joints, dérasemens, paremens, ragremens, moulures, évidemens, refouillemens et sciages. Bases de l'évaluation des tailles ; page 87.

Des tailles circulaires. — Exemple pour un fut de colonne ; pages 88 et 89.

Tailles des moulures ; usage suivi ordinairement pour ces tailles et nouvelle manière proposée ; page 91.

De la pierre jetée bas, pour évidemens, refouillement et épannellage : — Exemple pour le toisé et l'évaluation ; pages 92 à 95.

Toisé ou métrage des pierres en coupe pour les voûtes, voussoirs et claveaux ; page 95.

Du montage, de la pose et du mortier ; page 96.

Tableau pour l'évaluation des ouvrages en pierre de taille, des espèces dont on fait usage à Paris ; page 97.

Évaluation de la maçonnerie en moellons d'après les prix de 1809 ; page 99.

Prix des matériaux et des journées. — Détail pour un mètre cube de maçonnerie en moellons d'Arcueil ; *idem*.

Détail pour un mètre cube de maçonnerie en moellons de Nanterre ; page 100.

Détail pour la maçonnerie en meulière ; page 101.

Des constructions en briques ; *idem*.

Détail pour l'évaluation des ouvrages en briques de Bourgogne, posées de plat et posées de champ ; page 102.

Idem, pour les briques des environs de Paris, des légers ouvrages ; page 103.

Tableau pour la réduction et l'évaluation de ces ouvrages ; page 104.

Addition pour les ouvrages en pierres de taille ; décret du 11 juin 1811, sur l'ébousinage des pierres ; page 105.

Des effets de ce décret sur le prix de la pierre, et par suite sur celui des ouvrages en pierre. — Applications pour le liais, pour la roche et pour la pierre franche ; pages 107 et 108.

Précis sur la manière de mesurer et d'évaluer les voûtes; page 109.

Applications pour les voûtes en plein ceintre ; *idem.*

Pour les voûtes surhaussées et surbaissées ; page 110.

Des voûtes sphéroïdes ou culs-de-four surbaissées sur plan circulaire ; page 112

Évaluation des voûtes précédentes construites en pierre de taille; page 113.

Voûtes en plein ceintre ; *idem* ; — d'arète; page 116.

En arc de cloître; *idem.* — Voûtes sphériques ; page 117.

Évaluations des mêmes voûtes construites en moellons ; page 119.

Idem, pour les voûtes en briques ; page 120.

Table comparative pour l'évaluation des voûtes en berceau, d'arètes et en arc de cloître sur un même plan, construites en pierre de taille, en moellons et en briques; pages 119 et 120, *bis.*

Art. II. Évaluation des ouvrages de charpente, page 121.

Bases de cette évaluation ; division des bois en bois ordinaire et bois de qualité ; page 121.

De la façon des ouvrages de charpente; page 122.

Détail pour l'évaluation d'un cent de bois ordinaire pour planchers, pans de bois, etc., suivant les prix d'autrefois; page 123.

Prix actuel des bois et de la main d'œuvre ; page 124.

Détail pour l'évaluation d'un cent de bois et pour l'évaluation d'un stère suivant ces prix ; *idem.*

Des sciages ; page 125.

Des faces refaites ; page 126.

Table pour l'évaluation des faces de sciage, blanchies et refaites à vives arêtes, pour un stère; page 126.

Détail pour les faces des bois de sciage ; *idem* pour les faces des bois refaits; page 127.

Évaluation des mortaises, tenons, feuillures, coupemens, etc; page 128.

Table générale pour l'évaluation du stère d'ouvrages de charpente, en raison des qualités des bois et de leur façon; page 128.

Art. III. Des ouvrages de couverture ; base pour l'évaluation de ces ouvrages, page 129.

Des couvertures en tuiles plates ; page 130.

Détail pour la tuile de Bourgogne, grand moule ; *idem* pour le petit moule ; pages 130 et 131.

Couvertures en ardoises; — Détail d'évaluation; pages 132 et 133.

Détail pour les couvertures en tuiles creuses; page 134.

Pour les couvertures en tuiles romaines; page 135.

Pour les couvertures en tuiles flamandes; page 137.

N. B. *Les prix des tuiles sont ceux du pays où elles sont en usage.*

Couverture en plomb ; page 138.

En cuivre rouge; page 139.

En lames de zinc; page 140.

En dalles de pierre ; page 141.

Art. IV. Évaluation des ouvrages de menuiserie ; page 143.

Indication des principaux ouvrages de ce genre : des bois de menuiserie ; page 144.

Du chêne, *idem*; du sapin ; page 145.

Prix actuel des bois; page 147.

Observations préliminaires sur la manière d'établir les détails de menuiserie; page 149.

Table pour l'évaluation des bois de menuiserie à la toise, comme ils se vendent sur le port ; et au mètre pour le règlement des mémoires ; page 151.

De la façon ou main d'œuvre; *idem*.

Des opérations qui constituent la main d'œuvre ; *idem*.

Application des détails précédens pour les évaluations ; page 155.

Détails pour les cloisons de différentes espèces ; *idem*.

Pour les ouvrages replanis des deux côtés, avec rainures et languettes ; page 157.

Planchers de frise ; page 158.

En points d'Hongrie, page 159.

Parquets d'assemblage ; *idem*.

Détails pour les lambris et portes d'assemblage à panneaux, ornés de moulures ; page 161.

Détail d'une porte exécutée à la nouvelle église de Sainte-Geneviève ; page 164.

Detail pour une porte cochère ; page 168.

Idem pour une croisée à grands carreaux, page 170.

Idem pour une persienne avec dormant, page 172.

Table du prix du mètre carré des ouvrages de menuiserie les plus ordinaires ; page 174.

Table pour l'évaluation du mètre courant de chevrons, lambourdes, poteaux d'huisserie, coulisses, entretoises, chambranles, etc., en bois de chêne ; table pour l'évaluation des mêmes ouvrages en bois de sapin ; page 176.

Table pour l'évaluation du mètre courant de tringles, barres, tasseaux, montans et traverses en bois de chêne ; *idem*.

Table pour l'évaluation des mêmes ouvrages en sapin ; *idem*.

Art. V. Détails pour l'évaluation des ouvrages de serrurerie ; page 177.

Division de ces ouvrages en trois classes principales ; gros fers, fers d'assemblage, et objets de quincaillerie ; élémens nécessaires pour l'évaluation des ouvrages de serrurerie, prix des fers, du charbon de terre et des journées d'ouvriers ; page 178.

Expériences sur le déchet que les fers éprouvent par le forgeage ; pages 178 et 179.

Évaluation du forgeage d'après ces expériences ; page 180.

Détails pour l'évaluation des gros fers de bâtiment ; page 182.

Détail pour les grilles. — Exemple pour une grille de croisée ; page 184.

Idem, pour les grilles exécutées au Louvre ; page 185.

Idem, pour les grands vitraux de Sainte-Geneviève ; page 188.

Détail pour l'évaluation d'un mètre de longueur de grilles d'appui, balcons et rampes ; page 189.

Des ferrures ; page 193.

Des pentures, *idem* ; — pommelles, *idem* ; — charnières ; page 194.

Fiches ; page 195.

Serrures ; page 197.

Gâches ; page 199.

Loquets, équerres ; page 200.

Détail pour l'évaluation des espagnolettes ; page 201.

Boulons ; page 202.

Chevilles et chevillettes ; page 203.

Des broches et pattes ; page 205.

Des vis, *idem* ; des clous ; page 206.

Art. VI. De la peinture d'impression ; page 207.

Des différentes peintures d'impression actuellement en usage ; page 209.

Prix des couleurs les plus en usage ; page 210.

Prix de la main d'œuvre ; page 213.

Prix des échaudages, collages, grattages, lessivages et lavages ; page 214.

Détail pour la formation des prix des ouvrages de peinture en détrempe, les plus en usage ; page 215.

Blanc de plafond ; page 216.

Blanc et gris à deux couches, sur mur, *idem* ; couleur de pierre ; blanc ou gris en détrempe vernie sur boiserie à cinq couches ; page 218.

Chipolin, *idem* ; décors, *idem*.

Peinture à l'huile ; page 219.

Peinture lucidonique; page 221.
Prix de la livre de cette peinture; page 224.
Prix de la toise superficielle; page 225.

Art. VII. Évaluation des ouvrages de marbrerie, page 227.
Base de cette évaluation, *idem*.
Détail pour les dallages en pierre de liais; *idem*.
Détails pour les carrelages; page 229.
Table du prix actuel du pied et du mètre cube des différentes espèces de marbres et des prix des tailles; page 231.
Table du prix du pied et du mètre carré des tranches de marbre qui se débitent dans les carrières, *idem*.
Table du prix d'un cent de carreaux tout débités, en raison de leur grandeur et de l'espèce de marbre; page 232.
Détail pour un mètre carré de carrelage; page 233.
Idem pour le marbre de Feluil; *idem*.
Idem pour la pierre de Château-Landon; page 234.
Évaluation du pavé, en granit des Vosges, du péristyle de l'église de Sainte-Geneviève; page 235.
Évaluation du même pavé, s'il eût été exécuté à Paris; page 238.
Des tailles du marbre; page 240.
Exemples de toisé pour l'évaluation de deux chambranles de cheminées; pages 241 à 264.

Art. VIII. Du carrelage en briques et en carreaux de terre cuite, et du pavé en grès; page 265.
Détail d'évaluation pour les briques posées par rangs parallèles et en liaison; *idem*.
Détails pour les carreaux de Bourgogne carrés; page 266.
Pour les carreaux de Paris; page 267.
Pour les carreaux de faïence; page 268.
Du pavé en grès; page 269.
Prix des matériaux; *idem*.
Détail pour un mètre cube de mortier en ciment commun, en

ciment de tuilaux, en ciment d'eau-forte ; page 270.

Prix du salpêtre et des journées d'ouvrier ; *idem*.

Detail pour le gros pavé de rue, page 271.

Pour les pavés de 7 pouces carrés ; page 274.

Pour les pavés de 5 pouces carrés ; page 275.

Pour les pavés refendus de 7 pouces et de 5 pouces ; *idem*.

Pour les pavés dits rabots, posés en salpêtre, et sur mortier de chaux et sable ; page 276.

Art. IX. Détail pour l'évaluation des ouvrages de vitrerie ; page 277.

Évaluation des verres d'Alsace ; page 278.

Des verres blancs ; page 279.

Détail pour le masticage et la pose ; *idem*.

Application de ces détails ; page 280.

Table, n°. I, du prix des verres d'Alsace ; page 283.

Table, n°. II, du prix des verres de Bohème ; page 284.

Table, n°. III, du prix des ouvrages accessoires, nettoyage, masticage, etc. ; page 285.

Glaces et miroiterie ; page 286.

Tableau comparatif des prix des carreaux en verre d'Alsace, en verre de Bohème, en glaces de Saint-Quirin et de Saint-Gobin ; page 287.

Table pour l'évaluation des glaces de la manufacture de Saint-Gobin et de celles de Saint-Quirin, mesurées à l'équerre ; page 288.

Prix du tain, du transport, de la pose et du repolissage des anciennes glaces ; page 289.

Art. X. De la sculpture d'ornemens ; page 290.

Tableau comparatif des prix payés au Louvre et à l'église de Sainte-Geneviève, à différentes époques ; page 292.

Second tableau, comparaison du prix des ornemens de mêmes dessins, exécutés en marbre, en pierre dure, en plâtre et en bois ; *idem*.

Art. XI. De la plomberie; page 293.

Élémens des prix des ouvrages de plomberie; *idem.*

Détails pour l'évaluation du plomb, coulé en table; page 294.

Du transport et montage; page 296.

De la pose des plombs; *idem.*

Table indiquant le poids d'une table de plomb, d'un mètre carré en raison de son épaisseur; et la quantité de mètres carrés que produiraient 100 kilogrammes de plomb en table, en raison de l'épaisseur; page 297.

Évaluation de la façon du transport et de la pose; page 298.

Détail pour 100 kilogrammes de plomb laminé de 3 millimètres d'épaisseur, pour fourniture, transport et pose en place; page 299.

De la soudure; page 300.

Art. XII. Numéroté XI par erreur. Évaluation des ouvrages de terrasse, ou fouille des terres, considérée relativement à la construction des édifices; page 301.

Élémens des prix de ces ouvrages; *idem.*

Des fouilles avec banquettes; page 302.

Du transport des terres; page 303.

A la brouette, au camion ou au tombereau; page 304.

Table pour l'évaluation du mètre cube, pour fouille et transport; page 307.

Explication des tables pour l'évaluation des différens ouvrages de bâtiment; page 308.

Table Ire. Pour les ouvrages en pierre de taille.

Table II. Pour les murs en moellons; page 309.

Table III. Pour les planchers, pans de bois, cloisons de charpente et de menuiserie; page 310.

Table IV. Pour les combles, charpente, et couverture ensemble; page 313.

Table V. Pour l'évaluation des portes en menuiserie, volets et contrevents, avec leur ferrure et peinture; page 314.

Table VI. Pour l'évaluation des mêmes objets, mais en bois replanis, etc.; page 315.

Table VII. Pour l'évaluation des portes d'assemblage à compartimens de panneaux, ornés de moulures; page 315.

Table VIII. Pour l'évaluation des croisées en bois de chêne, à petits et grands carreaux, avec ferrure, peinture et vitrage, sans volets et avec volets; page 315.

Table IX. Évaluation des persiennes, avec peinture et ferrure; page 316.

Table X. Évaluation des lambris tout en chêne, bâtis en chêne et panneaux en sapin, et tout en sapin, avec peinture à l'huile ou en détrempe; page 316.

Exemple de devis et d'évaluation d'après les principes et les tables qui précèdent pour l'estimation d'un bâtiment d'habitation.

Nota. *La pagination recommence pour cette partie.*

Description sommaire du bâtiment; page 1.

Devis estimatif; page 5.

Première Partie. Fondation et étage souterrain, *idem.*

Deuxième partie. Rez de chaussée; page 14.

Troisième partie. Premier étage; page 24.

Quatrième partie. Deuxième étage; page 33.

Cinquième partie. Greniers et combles; page 40.

Récapitulation; page 46.

Addition pour la taille des moulures; page 47.

Nouvelle méthode proposée pour remplacer l'usage ordinaire de compter chaque moulure couronnée de son filet pour un pied, quelle que soit sa grandeur; applications; page 48.

Des corniches et moulures en plâtre; page 51.

Addition sur la manière de mesurer et d'évaluer les voussoirs des voûtes par une méthode géométrique; page 54.

Application pour un voussoir de voûte en berceau cylindrique ; page 55.

Application pour un voussoir faisant partie d'un des arêtiers d'une voûte d'arête ; page 59.

Idem, pour un voussoir d'arêtier de voûte et arc de cloître ; page 64.

Idem, pour un voussoir de voûte sphérique ; page 66.

Addition à l'article des légers ouvrages ; page 72.

Des languettes de cheminée ; *idem*.

Des enduits sur mur neuf, sur lattis jointif, sur lattis à claire-voie ; page 74.

Des aires ; page 76.

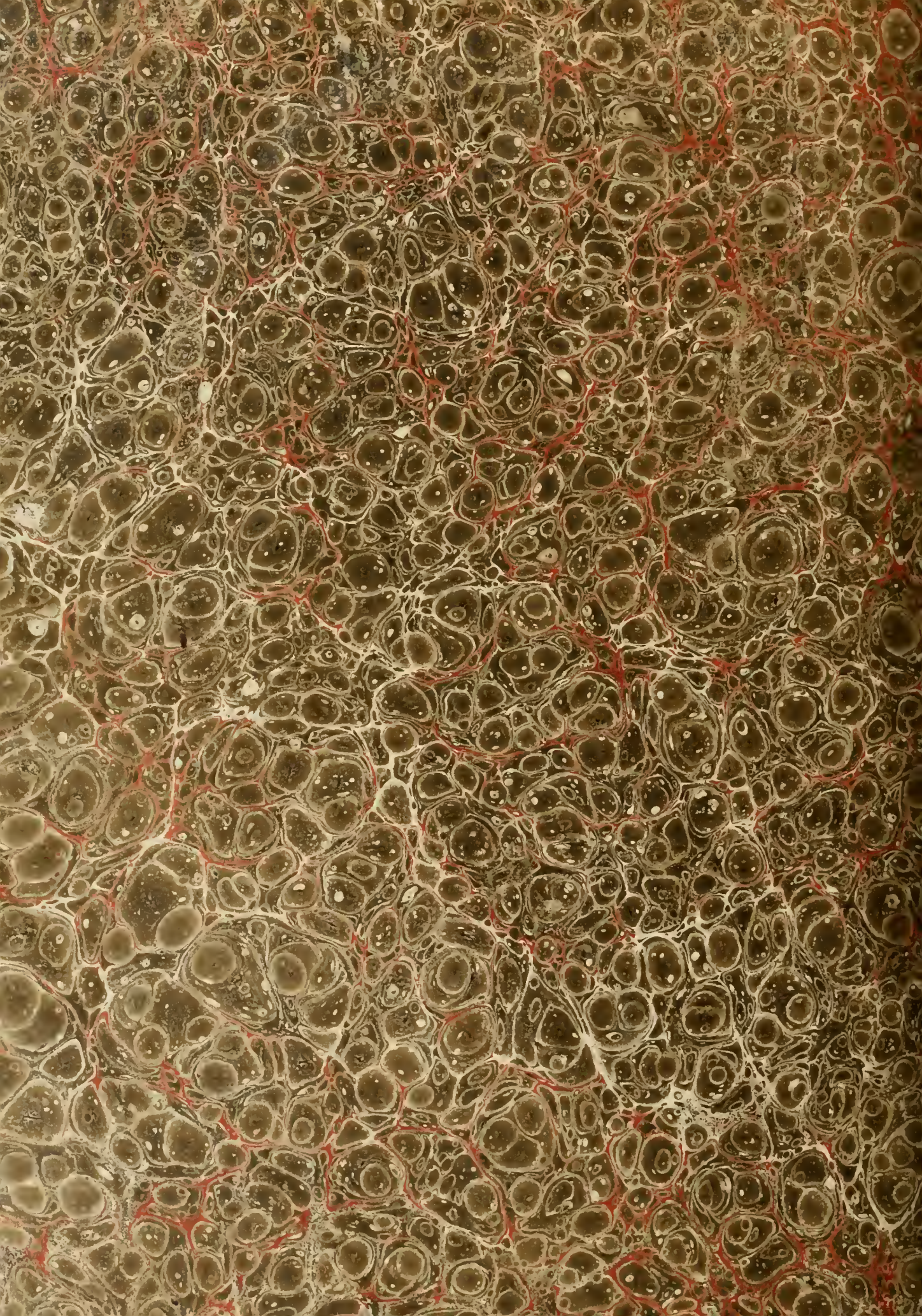
Des hourdis ; *idem*. — Des lattis ; page 77.

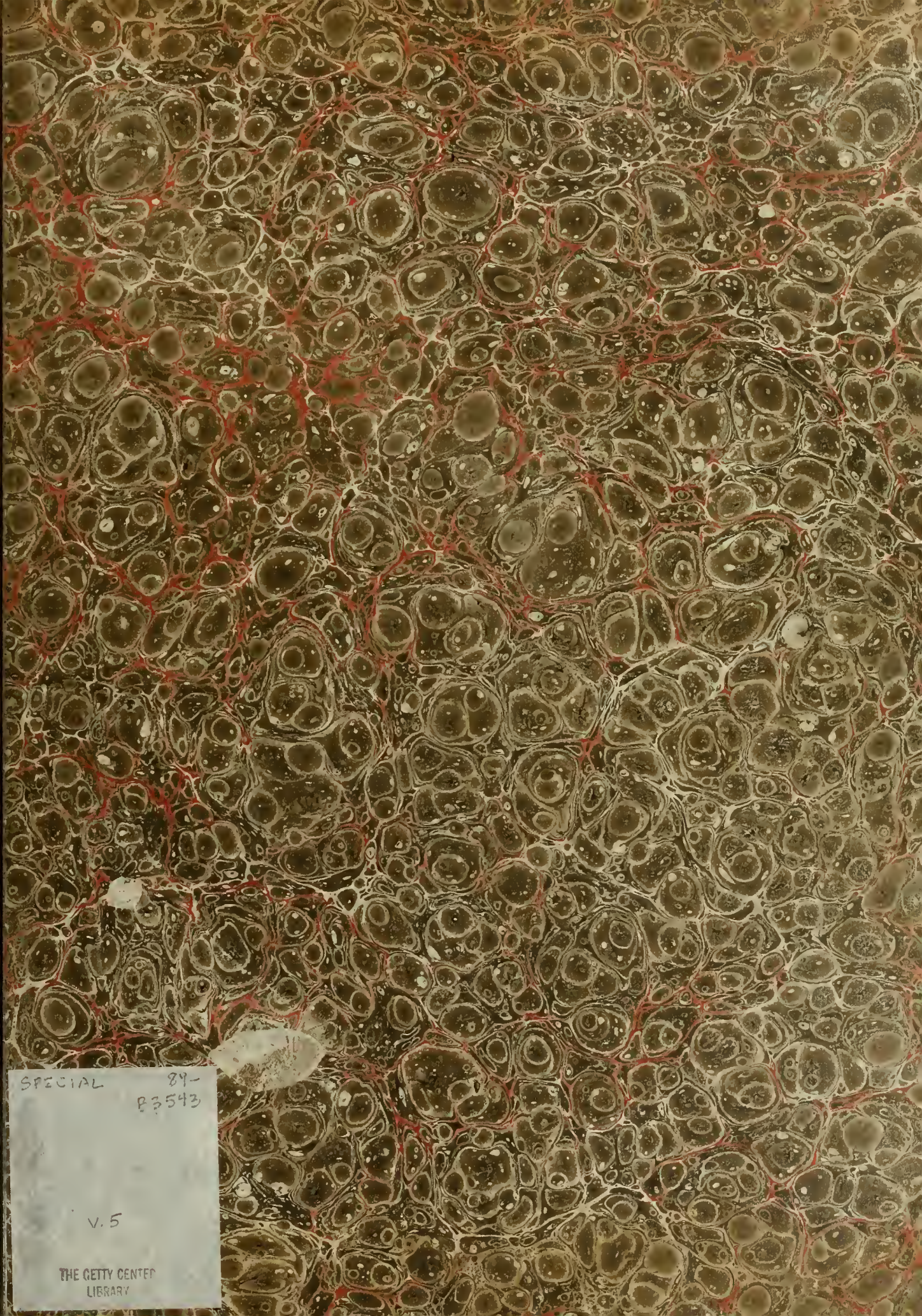
FIN DU SOMMAIRE.

Fautes essentielles à corriger dans le texte de la Nouvelle Méthode.

Pages.	Lignes.		
3	24.	— *Au lieu de* Poloni ;	*Lisez* Polcni.
16	6.	— et les frais ;	— et des frais.
20	8.	— embrassemens ;	— embrasemens,
21	2.	— est abusif ;	— est abusive.
22	28.	— ne peut ;	— ne peuvent.
23	5.	— d'après lesquels ;	— d'après lesquelles.
25	26.	— avant d'avoir été ;	— avant qu'elle ait été.
Id.	27.	— faconné ;	— faconnée.
27	26.	— qui a commenté ;	— qui le premier a commenté.
28	11.	— il diminue 3 s.	— il diminue 10 s.
Id.	26.	— de joints ;	— et joints.
Id.	27.	— composé ;	— composée.
38	1.	— que présentent ;	— que présente.
43	11.	— les opérations ;	— ces opérations.
47	17.	— à 32 livres ;	— à 32 sols.
87	9.	— 180 ;	— 108.
Id.	der.	— ci-après avec ;	— ci-après, page 97 avec, etc.
90	3.	— Il est bon de prévenir les personnes, peu versées dans les calculs décimaux, que plusieurs erreurs sont échappées à la correction dans la dénomination des fractions décimales ; comme dans ce paragraphe où on lit : 279 centimètres, *au lieu de* 279 millimètres. Cette observation est la même pour tous les cas où l'on a appliqué la désignation de centimètre à des fractions décimales de plus de deux chiffres.	
95	18.	— depuis 9 pouces jusqu'à 15 ;	— supprimer cette fin de phrase.
96	16.	— un quart de chaux ;	— un tiers de chaux.
Id.	24.	— 0, 4 de chaux et 0, 8 de sable ;	— 0, 40, et 0, 80.
Id.	25.	— revient à 33 f. 58 ;	— revient à 32 f. 81.
102		— au détail du mètre carré de cloisons en briques le bénéfice est oublié.	
103	7.	— 0, 75 ;	— 0, 95.
Id.	8.	— 75, 9 ;	— 7, 59.
Id.	17.	— sur ses ;	— sur ces.

Pages.	Lignes.		
104	4.	ont fait ;	*lisez* a fait.
Id.	15.	13 , 73 ;	— 12 , 73.
105	9.	leur occasionaient ;	— leur occasionait.
107	9.	page 657 ;	— page 97.
129	3.	de ce livre ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
135	13.	la page 387 ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
137	10.	page 390 ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
143	18.	article V ;	— article IV.
151	25.	ces détails ;	— ses détails.
160	3.	après planche CLIII ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
164	10.	après planche CLVI ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
168	8.	après planche CLVI ;	— du 7e. livre de l'art de bâtir.
214	23.	après collées ;	— ou à l'huile.
232	5.	0 , 325 ;	— 0 , 298.
273	19.	$\frac{1}{13}$ de mètre cube ;	— mortier $\frac{1}{13}$ de mètre cube.
277	14.	100 carrés ;	— 160 pouces carrés.
278	10.	ainsi ces ;	— ainsi le prix de ces
Id.	10.	augmentent ;	— augmente.
293	4.	est basé ;	— sont basés.
Id.	17.	doivent ,	— doit.
295	12.	premier total 539 19 9 ;	— premier total 462 15 0.
304	26.	d'un mètre cube pour une toise ;	— d'un mètre cube pouvant etc.
306	17.	un espace de 50 ;	— un espace de 500.





SPECIAL 84-B3543

V. 5

THE GETTY CENTER LIBRARY